

国土交通省 南海トラフ巨大地震対策

九州ブロック地域対策計画【第1版】

平成26年4月1日

国土交通省 南海トラフ巨大地震対策  
九州ブロック地域対策会議

## はじめに

南海トラフ巨大地震が発生した場合、甚大かつ広域的な人的・物的被害が発生し、わが国の国民生活や経済活動に極めて深刻な影響をもたらすことが想定されており、政府をはじめ関係機関の各方面でその対策が推進されているところである。

このような中、国土交通省では、平成25年7月1日に国土交通大臣を本部長とする「国土交通省南海トラフ巨大地震・首都直下地震対策本部」が設置され、同年8月22日に「国土交通省南海トラフ巨大地震対策計画中間とりまとめ」が策定・公表されたところである。この中間とりまとめにおいては、各地方ブロックの国土交通省各地方支分部局が協力し、地域の実情や被害想定等を十分に踏まえた上で、より具体的かつ実践的な地域対策計画を策定することも進言されている。

これを受け、国土交通省の九州地方における出先機関である各地方支分部局は、この中間とりまとめを基本としつつ、九州における地域特性、中央防災会議や九州各県が公表している南海トラフ巨大地震の被害想定等を踏まえ、「国土交通省南海トラフ巨大地震対策 九州ブロック地域対策計画【第1版】」を策定したものである。

九州ブロック地方支分部局では、今後も九州各県はじめ関係機関等と連携を図り、本地域対策計画に基づき対策を推進するとともに、今後の南海トラフ巨大地震に関する新たな知見等も踏まえ、本地域対策計画を補完すべき事項等について、逐次改善を図っていくこととしている。

### 国土交通省南海トラフ巨大地震対策 九州ブロック地域対策会議

#### 【構成機関】

国土交通省 九州地方整備局

国土交通省 九州運輸局

国土交通省 大阪航空局

海上保安庁 第七管区海上保安本部

海上保安庁 第十管区海上保安本部

気象庁 福岡管区气象台

国土交通省 国土地理院 九州地方測量部

## 目次

[第1編]計画編	1
第1章 地域対策計画の位置づけ等	2
1-1 南海トラフ巨大地震が発生した場合の国家的危機	2
1-2 地域対策計画の意義・位置づけ	2
1-3 対象とする地震	3
第2章 南海トラフ巨大地震(M9クラス)が発生した場合に想定される事態	4
2-1 強い揺れや巨大な津波の発生	4
(1)強い揺れ	4
(2)液状化・地盤沈下	4
(3)短時間で襲来する津波、広範囲に襲来する巨大な津波	4
2-2 深刻な事態	4
(1)短時間で襲来する津波、広範囲に襲来する巨大な津波	4
(2)地震や津波による多数の鉄道や航空機等の事故	5
(3)広域的に甚大な被害が発生するとともに、通信・情報が途絶する地域が 発生することで、被災地の情報収集が困難な状況の発生	5
(4)救援・救助を必要とする被災地が広範囲にわたり多数発生	6
(5)二次災害の発生と被害の拡大	7
(6)数百万人の被災者や被災地方公共団体の発生	7
(7)被害の長期化による我が国の経済・産業活動への甚大な影響の発生	8

第3章 南海トラフ巨大地震発生時における応急活動計画	10
3 - 1 初動体制の立ち上げ	10
(1)活動可能な体制の構築	10
(2)応急活動の優先順位と状況に応じた体制の見直し	11
3 - 2 避難支援(住民等の安全確保)	12
(1)津波からの避難支援	12
(2)水門等の確実な操作等	13
(3)避難者の受け入れ	14
3 - 3 所管施設・事業者における利用者の安全確保	15
(1)列車や航空機等の安全確保	15
(2)ターミナル駅や地下街等での避難誘導支援	16
(3)エレベーター内の閉じ込めへの対応	17
3 - 4 被災状況等の把握	17
(1)ヘリ・人工衛星等を活用した緊急調査	17
(2)TEC - FORCEの派遣	19
(3)住民や事業者等からの情報収集	20
(4)被災情報等の電子防災情報図への集約と共有	20
3 - 5 被災者の救命・救助	21
(1)沿岸域における被災者の搜索救助	21
(2)陸海空の総合啓開	22
(3)救命・救助活動の支援	24
(4)孤立集落等への対応支援	25
3 - 6 被害の拡大防止・軽減	26
(1)河道閉塞への対応等	26

(2) コンビナート火災・油流出等への対応	27
(3) 優先順位に基づく施設の応急復旧	27
(4) 被災建築物等応急危険度判定活動	28
(5) 災害対策用機械の大規模派遣	28
3 - 7 被災した地方公共団体支援	29
(1) リエゾンの派遣	29
(2) 情報通信機材等の派遣	30
3 - 8 被災者・避難者の生活支援	30
(1) 避難者に必要な物資の広域輸送	30
(2) 避難場所の拡大	31
(3) 生活用水と衛生環境の確保	32
(4) 被災者向け住宅等の供給体制の整備	33
3 - 9 施設等の復旧	33
第4章 巨大地震の発生に備え戦略的に推進する対策	36
4 - 1 強い揺れへの備え	36
(1) 住宅、建築物、宅地の耐震化等	36
(2) 公共施設の耐震化等	36
(3) 地震観測の充実と長周期地震動対策	37
(4) 火災対策	38
(5) 土砂災害対策	38
4 - 2 巨大な津波への備え	39
(1) 避難路・避難場所の確保等	39
(2) 津波防災地域づくりの推進	40

(3) 津波浸水を軽減させる河川管理施設の整備等	41
(4) 津波防災性や信頼性の高い緊急輸送等の交通基盤施設の整備	41
(5) 災害対応体制の充実強化	42
(6) 被災想定地域における土地境界の明確化の推進	42

[第2編] 資料編	43
-----------	----

1. 九州ブロック地域対策計画の概要	
【九州ブロックの7つの重要テーマと重点対策】	44
2. 応急活動計画の主な施策の取り組み内容	58
(1) 応急活動計画の主な施策の概要と取り組み内容一覧表	59
(2) 主な施策の解説	64
3. 各種活動計画及びマニュアル等	112
(1) 南海トラフ巨大地震におけるTEC-FORCE活動計画	
「第1次計画(第1版)」	113
(2) 空港の津波早期復旧計画(大分空港・宮崎空港)	143

[参考]

国土交通省南海トラフ巨大地震対策計画中間とりまとめ

[http://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo03\\_hh\\_000673.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo03_hh_000673.html)

第1編 計画編  
(本文)

## 第1章 地域対策計画の位置づけ等

### 1 - 1 南海トラフ巨大地震が発生した場合の国家的危機

- 南海トラフ沿いでは、これまで100～150年の周期で大規模な地震が発生しており、大きな被害を生じさせてきた。
- 中央防災会議防災対策推進検討会議南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループは、最新の科学的知見等に基づき、平成25年5月に「南海トラフ巨大地震対策について(最終報告)」をとりまとめ公表した。
- この報告では、南海トラフ沿いで発生する最大クラスの巨大地震・津波については、千年に一度あるいはそれよりもっと発生頻度が低いものであるが、仮に発生すれば、西日本を中心に関東から九州の広い範囲で、東日本大震災を超える甚大な人的・物的被害が発生し、我が国全体の国民生活・経済活動に極めて深刻な影響が生じる、まさに国難とも言える巨大災害になると想定されている。

### 1 - 2 地域対策計画の意義・位置づけ

- 本計画は、南海トラフ巨大地震による国家的な危機に備えるべく、多くの社会資本の整備・管理や交通政策、海上における人命・財産の保護等を所管し、また九州地方に多くの出先機関を持つ国土交通省の地方支分部局(以下「九州ブロック地方支分部局」という。)として、広域の見地や現地の現実感を重視しながら、九州ブロック地方支分部局の総力を挙げて取り組むべきリアリティのある対策をまとめるものであり、今後策定される南海トラフ巨大地震に関する政府全体の行動計画に合わせて、最終的にとりまとめていく。
- 取り組むべき対策は、応急活動計画と戦略的に推進する対策の2本立てとする。
  - ①南海トラフ巨大地震発生時における応急活動計画
    - ・地震発生からの時間軸を念頭に置き、東日本大震災の教訓や実際の対応も参考にしつつ、巨大地震発生直後から概ね7日～10日目までの間を中心に、九州ブロック地方支分部局として緊急的に実施すべき主要な応急活動並びに当該活動を円滑に進めるためにあらかじめ平時から準備しておくべき事項に焦点を絞って記載している。また、数年規模を要する復興について



は、応急活動計画の対象としていない。

## ②南海トラフ巨大地震の発生に備え戦略的に推進する対策

- ・巨大地震による揺れ・津波・土砂災害・地盤沈下・液状化・火災等による甚大な人的・物的被害を軽減するため、九州ブロック地方支分部局として取り組むべき予防的な対策を、中長期的な視点も踏まえつつ記載している。
- 南海トラフ巨大地震が発生した際の九州地方における深刻な事態を踏まえ、九州内の各防災関係機関や地方公共団体が協力体制のもと、九州地方の総力を挙げて被害最小化に向けた対応ができるよう、今後、本地域対策計画に基づき関係機関等との連携強化を図っていく。  
また、九州ブロック地方支分部局の応急活動計画や戦略的に推進すべき対策等について、住民や民間事業者等の理解や意識が深まるよう、今後、地域対策計画等を広く周知する。
- 九州ブロック地方支分部局は、地域対策計画等に基づき、関係機関等と連携して広域的な防災訓練を実施するとともに、その結果や顕在化した課題を踏まえ、地域対策計画をより具体的かつ実践的なものへと逐次改善していくこととする。

### 1 - 3 対象とする地震

- 本計画では、「何としても人命を守る」との観点を基本とし、南海トラフ巨大地震(M9クラス)を想定しながら対策をとりまとめている。
- 施設整備等については、比較的発生頻度の高い地震(M8クラス)を前提とした対策が基本となるが、施設の重要性・目的等によっては、最大クラスの地震・津波等を念頭に置いた整備も必要である。

## 第2章 南海トラフ巨大地震(M9クラス)が発生した場合に想定される事態

本計画では中央防災会議が公表した「南海トラフ巨大地震対策について(最終報告)」(平成25年5月)や各県が公表した南海トラフ巨大地震対策等、また東日本大震災における知見等を基に、九州ブロック地方支分局として南海トラフ巨大地震の発生に伴う事態を出来る限り具体的に想定した対策とする。

### 2-1 強い揺れや巨大な津波の発生

#### (1) 強い揺れ

- ・震度6弱から震度7の強い揺れが大分県から鹿児島県の東側沿岸を中心に九州の広範囲で発生する。
- ・震源から離れた地域も含め、長周期地震動が発生する。

#### (2) 液状化・地盤沈下

- ・強い揺れに伴い、沿岸部や河川沿いを中心に多数の液状化・地盤沈下が発生するとともに、地殻変動による広域的な地盤沈下も発生する。

#### (3) 短時間で襲来する津波、広範囲に襲来する巨大な津波

- ・宮崎県や大分県南部の東側沿岸等のようなトラフ軸の近傍では、地震発生のおよそ20～30分後には5mを超える津波が襲来する。
- ・九州では大分県から鹿児島県の東側沿岸にかけて、広範囲にわたる沿岸域に巨大な津波が発生し、場所によっては15mを超える巨大な津波が襲来する。

### 2-2 深刻な事態

ここでは、南海トラフ巨大地震が発生した場合に想定される特に深刻な事態について、具体的な箇所を挙げつつ整理する。これらの事態について「何が起こるのか」をイメージできるよう、表現や図化の工夫も含めて、具体的な事態の想定を行うとともに、対応策を検討する。

#### (1) 短時間で襲来する津波、広範囲に襲来する巨大な津波

- ・宮崎県や大分県南部の東側沿岸等のようなトラフ軸近傍では、地震発生の際

およそ20～30分後には5mを超える津波が襲来。また、大分県から鹿児島県の東側沿岸にかけて、広範囲にわたる沿岸域に巨大な津波が発生し、地域によっては、15mを超える巨大な津波が襲来(最大17m)。

- ・ 地震津波による死者は九州で最大約5.9万人(津波による死者約5.5万人)、救助を要する人は最大で約2.1万人(津波による要救助者約1.1万人)。最も被害が大きいと想定される宮崎県では、死者は最大で約3.5万人(津波による死者約3.1万人)。
- ・ 特に、高い建物や高台等が少ない平野部においては、津波からの避難が困難となる住民等が多数発生。
- ・ 津波到達までに避難対象地域外に避難することが困難な地区で、生活している住民や活動している就労者、旅客が存在。
- ・ 観光客等の国内外からの来訪者については、避難場所、避難路を認識していないため、避難に支障。

## (2) 地震や津波による多数の鉄道や航空機等の事故

- ・ 地震発生時に走行中である日豊本線・日南線の乗客はピーク時約2.8万人。
- ・ 地震発生時に、長時間の閉鎖が想定される宮崎空港及び一時的に閉鎖される大分空港へ向かっており、目的地変更が必要となる航空機は両空港とも約2機。
- ・ 津波により最大浸水深が5m程度と想定される宮崎空港においては、津波により駐機中の航空機が被災。

## (3) 広域的に甚大な被害が発生するとともに、通信・情報が途絶する地域が発生することで、被災地の情報収集が困難な状況の発生

- ・ 震度6弱以上の強い揺れが大分県から鹿児島県の東側沿岸を中心に発生。(宮崎市など宮崎県内の3市5町で最大震度7)
- ・ 大分県から鹿児島県の東側沿岸を中心に、広範囲の沿岸域に巨大な津波が襲来し、浸水面積は約270km<sup>2</sup>、約80市町村となる等、広域的に甚大な被害が発生。

- ・ 種子島や屋久島等の離島においても10m以上の津波が襲来し、5m以上の浸水被害が約3km<sup>2</sup>になるなどの被害が発生。
- ・ 海岸線の道路が浸水被害に遭い、大分県や宮崎県で多数の孤立集落が発生。(九州全体約70箇所)
- ・ 地震の揺れや津波等により通信施設等に被害が発生した場合には、被災地域からの情報入手が困難。
- ・ 地域によっては、巨大な津波により壊滅的な被害を受けることで、地方公共団体の機能が喪失し、被災状況等の情報が入手不能。
- ・ 悪天候時、夜間時等においては、ヘリ等による緊急調査が困難となり、被災状況の把握に支障。

#### (4) 救援・救助を必要とする被災地が広範囲にわたり多数発生

- ・ 強い揺れによる建物倒壊等に伴う要救助者、巨大な津波による行方不明者やビルにおける孤立避難者等が、広範囲にわたり多数発生。
- ・ 強い揺れや巨大な津波による浸水等に伴い、道路では最大で約4,900箇所が被災。
- ・ 鉄道施設は、最大で約1,700箇所が被災。特に九州東側沿岸の日豊本線と日南線等が走る大分県・宮崎県では、約1,100箇所の被害と点検のため不通。
- ・ 港湾では、大分県・宮崎県の係留施設で約110箇所被災。特に宮崎港や細島港等では強い揺れや巨大な津波による港湾施設等の被災、多数の海上漂流物、船舶及び臨海施設等からの油・危険物等の流出により、船舶の入出港が困難となり、海上輸送機能が寸断。
- ・ 空港については、大分空港は震度5強以上の揺れにより滑走路の点検等のため一時閉鎖。宮崎空港は震度6強以上の強い揺れと津波による空港の半分以上の浸水、土砂瓦礫の漂着等により、滑走路が使用不可能となり数日間の閉鎖。
- ・ 関門航路は、津波の襲来によりコンテナ等の多数の漂流物が滞留し航路が閉塞。
- ・ 上記のような交通網の寸断により、広範囲にわたる多数の被災地への救援

- ・救助のための部隊の進出が難航。

## ( 5 ) 二次災害の発生と被害の拡大

①九州山地(宮崎県と熊本県の県境付近)など深層崩壊が発生する可能性が高い地区において、地震による大規模・同時多発的な斜面崩壊の発生と多数の河道閉塞の形成

- ・強い揺れに伴い、山間部を中心に大規模な斜面崩壊や地すべりが多数発生し、家屋等や道路、鉄道といった交通網が土砂に埋没、損壊。
- ・斜面崩壊や地すべりに伴い、多数の河道閉塞が形成され、決壊による土石流で下流域において氾濫被害が発生。

②大分港における石油コンビナート等施設の損壊等の発生

- ・大分港の臨海部における石油コンビナート等施設においては、約30施設で損壊等が発生。
- ・海域における火災及び油・危険物の流出が長期化する場合には、海上輸送機能が麻痺することで、短期的には被災地への応急活動・緊急物資輸送に支障が生じるとともに、長期的には我が国全体のサプライチェーンの分断等による経済活動に悪影響。

## ( 6 ) 数百万人の被災者や被災地方公共団体の発生

- ・発災翌日には避難者が約51万人発生し、その内の約33万人が避難所へ避難。1週間後以降においても、断水等ライフラインが未復旧の地区が多数存在するため、避難者数は約52万人に増加し、避難所の避難者数も約30万人と支援物資の不足・滞留や生活環境が悪化。
- ・県庁所在地である宮崎市や大分市をはじめ、延岡市、日向市、別府市、佐伯市など九州東側の殆どの主要な都市等で、同時に甚大な被害に見舞われる恐れ。
- ・さらにいくつかの地方公共団体においては、庁舎損壊、人的損失、資機材流失等により、行政・防災・医療・避難施設等が機能を喪失し、被災者対応等に支障。

## (7) 被害の長期化による我が国の経済・産業活動への甚大な影響の発生

### ①交通網等の分断

- ・ 東九州自動車道(約26,000台/日)、宮崎自動車道(約15,000台/日)、国道10号(約71,000台/日)、国道220号(約43,000台/日)、日豊本線(約166本/日)、日南線(約93本/日)において、地震による揺れと津波による被害が発生した場合には、これら交通等の大動脈が分断。
- ・ こうした分断が発生した場合には、短期的に被災地への広域的な応急活動・緊急物資輸送に支障が生じるとともに、長期的には我が国全体のサプライチェーンの分断等による経済・産業活動への悪影響。

### ②九州東側沿岸部における広範囲かつ長期の浸水

- ・ 強い揺れと巨大な津波による河川・海岸堤防等の崩壊・液状化・地盤沈下に伴い、工業団地等が立地している大分市や延岡市、日向市、宮崎市等を中心に広範囲かつ長期にわたる浸水被害が発生し、道路、鉄道等の浸水により、重要交通網等が分断。
- ・ 長期的な浸水に伴う衛生環境が悪化。
- ・ 観光都市である別府市(観光客数年間約800万人)や宮崎市(観光客数年間約550万人)等の被害による観光産業への悪影響。

### ③九州東側の鉄道貨物輸送を担う重要な路線での津波浸水

- ・ 九州東側唯一の鉄道貨物輸送路線である日豊本線のいたる箇所では津波浸水による鉄道施設被害が発生し、南北の分断により、化学工業品や青果物等の流通に影響を及ぼし、社会経済に甚大な被害が発生。

### ④九州東側港湾における大量のコンテナ・船舶の滞留による港湾機能の低下

- ・ 被害が想定される大分県から鹿児島県の東側沿岸の重要港湾における年間の取扱貨物量は約1.2億トンであり、九州全体の港湾取扱貨物量の約3割を占める。特に取扱貨物量の多い大分港では最大津波高9mと想定されており、経済・産業活動に深刻な打撃を与えるおそれ。
- ・ 大分港は近畿圏と東九州地域を結ぶ国土軸の複合一貫輸送の拠点。宮崎港はフェリーをはじめとする定期航路網を有する宮崎県あるいは南九州地域の物資流通拠点。細島港は製品の世界シェア5割を超える化学メーカーが港湾を利用するなど産業活動の拠点。志布志港は、日本有数の農畜産地帯

である南九州地域への飼料等の供給拠点。これらの重要港湾が被災すると経済・産業活動に深刻な打撃を与えるおそれ。

- ・ 大分港、細島港等重要港湾の主要航路は、津波の襲来により多数の漂流物・コンテナ等が滞留し航路が閉塞。また、大規模地震による岸壁等係留施設の被災により機能が低下し、日本の経済や産業活動、並びに国民の生活に深刻な打撃を与えるおそれ。

⑤ 関門航路におけるコンテナ等の多数の漂流物による海上交通網の遮断

- ・ 関門航路は1日約550隻の船舶が航行し、東アジアと日本の主要港湾を結ぶコンテナ船等の国際航路として、日本の産業や経済を支える極めて重要な役割を担っており、津波の襲来によりコンテナ等の多数の漂流物により航路が閉塞すると日本の経済や産業活動に深刻な打撃を与えるおそれ。

⑥ 津波浸水被害による宮崎空港における空港閉鎖

- ・ 空港閉鎖により広域的かつ迅速な航空機による人流・物流輸送が滞り、緊急物資輸送や背後圏の経済・産業活動に深刻な影響を与えるおそれ。

### 第3章 南海トラフ巨大地震発生時における応急活動計画

本章では、地震発生からの時間軸を念頭に置き、東日本大震災の教訓や実際の対応も参考にしつつ、南海トラフ巨大地震発生直後から概ね7日～10日目までの間を中心に、九州ブロック地方支分部局として緊急的に実施すべき主要な応急活動並びに当該活動を円滑に進めるためにあらかじめ平時から準備しておくべき事項を記載している。

#### 3 - 1 初動体制の立ち上げ

##### (1) 活動可能な体制の構築

- 強い揺れと巨大な津波により、大分県から鹿児島県の東側沿岸を中心とした広範囲にわたる甚大な被害が発生し、庁舎等活動拠点の被災や公共交通機関の停止による参集困難、停電や通信手段の断絶等により、特に初動期を中心に十分な応急活動体制が確保できないおそれがある。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、厳しい被害状況を想定しながら、応急活動にあたることが可能な職員、指揮命令系統、非常用電源や通信手段等をあらかじめ確認し、応急活動計画を策定しておくとともに、発災後は、実際の被災状況等(津波警報等の解除に時間を要する場合も含む)に応じて応急活動計画を柔軟に見直し、実行可能な指揮命令系統の確立や職員・資機材等の適切な配置等を行い、応急活動に全力を尽くす。

- また発災後速やかに、消防、警察、自衛隊、各地方公共団体、災害協定を締結している建設業者等、応急活動に従事する関係機関との連絡体制を構築する。特に、道路及び航路等の啓開に従事する建設業者等については、活動可能な水準や体制について確認する。
- 応急活動に必要な食料やガソリン等の燃料について、確保や輸送・配分に関する計画をあらかじめ策定し、これに基づいた輸送・配分を行う。

##### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 緊急地震速報や津波警報等を迅速に共有するための情報連絡体制の構築



を図り、関係機関等との合同による防災訓練を実施する。

- ・ 発災後速やかに、防災関係機関等が実施する被害拡大防止及び復旧等の対策が円滑に行われるよう九州防災連絡会等による連携・連絡体制を構築する。
- ・ 被災箇所の迅速な復旧や道路及び航路等の啓開体制の構築を図るため、企業・建設業団体等との災害協定の締結や、関係機関による協議会等を設置し、連携強化を図る。
- ・ 宮崎空港及び大分空港において、地震・津波被害から空港機能を早期に復旧するための計画を策定する。
- ・ TEC－FORCEやリエゾンとして派遣される職員が被災地で円滑かつ安全に活動できるように、派遣元の九州地方整備局等は、物資・燃料・レンタカー等移動手段・宿泊場所等の活動拠点等を派遣先で確保するため、必要に応じて関係機関や民間事業者等と協定等を締結する。
- ・ 発災直後から概ね7日～10日目までの間、九州ブロック地方支分部局が所管する各防災拠点(各事務所及び出張所等の出先機関)等における応急活動の継続が可能となるよう、必要な水・食料、燃料等を備蓄する。
- ・ 確実な初動体制の立ち上げに資するよう、官庁施設の耐震対策を推進し、応急活動に必要な機能を確保する。また、九州ブロック地方支分部局が所管する官庁施設で津波浸水被害が想定される施設について津波防災診断を実施し、その他の官庁施設については入居官署が実施する津波防災診断や発災時における被害の状況の想定を支援するとともに、地域防災計画、施設運用管理上の対策等と連携しつつ、施設整備上の対策を実施する。
- ・ 庁舎損壊等が生じた場合においても初動体制を立ち上げられるよう、発災後も確実に機能するバックアップ施設を確保する。

## (2) 応急活動の優先順位と状況に応じた体制の見直し

- 南海トラフ巨大地震による被災への対応は、九州ブロック地方支分部局の現有する活動能力を大きく上回る可能性が高い。  
そのため、九州ブロック地方支分部局は、実際の被災状況等を踏まえつ

つ、求められる応急活動に対して優先順位をつけて対処する。

- 特に初動時においては、被災の状況が刻々と変化するため、状況に応じて柔軟に体制を整備・再編成しながら対処する。

<平時から準備しておくべき事項>

過去の災害対応の経験や訓練を通じて得られた教訓等を踏まえつつ、刻々と変化する状況の中においてどのような対応をすべきなのか、何を優先すべきなのか等について定めた対処計画や活動計画等を作成し、共有する。

### 3 - 2 避難支援（住民等の安全確保）

#### （1）津波からの避難支援

- 南海トラフ巨大地震においては、津波が短時間で広範囲にわたり襲来するため、住民などの迅速な避難行動が極めて重要となる。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、関係機関と連携しつつ、住民等の津波からの一刻も早い避難を支援する。

- 海上部においても、船舶等に対する避難勧告や災害情報等の提供を迅速に実施し、被害の軽減を図る。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・ 広域において強い揺れの発生が想定されるため、緊急地震速報の迅速化・高度化を進める。
- ・ 特に短時間で津波が到達するトラフ軸に近い沿岸域における住民等の避難に資するよう、より迅速で精度の高い津波警報等の発表及び正確な津波の高さや到達時刻に関する広域かつ迅速な情報の収集と提供が重要であるため、必要となる観測施設等の整備を推進する。
- ・ 「津波防災地域づくりに関する法律」等に基づく地方公共団体による避難路・避難施設等の整備や津波ハザードマップの作成(対象:116市町村)及び周知を引き続き支援する。
- ・ 津波浸水高さ等を道路や河川堤防上等に表示する等、住民等への事前の情報

報周知を支援する。

- ・ 地方公共団体による港湾の津波避難対策策定を支援する。
- ・ 津波による被害が想定される大分空港、宮崎空港では「津波避難計画書」を作成する。
- ・ 河川の防災拠点施設の整備活用を推進する。〔東側の既設2施設(大野川・肝属川)の活用、津波高潮防災ステーション整備等〕
- ・ 自動車によらざるを得ない場合の避難等を支援するため、大津波警報や地震情報をカーナビゲーションに提供する等、ITSを活用した取組を推進する。
- ・ 九州各県による津波災害警戒区域の指定について支援する。
- ・ 避難路となる緊急輸送路の防災・減災対策として橋梁耐震対策、道路法面の防災対策、無電柱化の整備等を推進する。
- ・ 「道の駅」の防災機能強化整備を推進する。(整備済み8箇所、整備中14箇所)
- ・ 命を守る緊急避難路(避難階段等)として、直轄国道(220号)、東九州自動車道等における避難路(避難階段等)の整備を推進する。(整備済み17箇所、整備中5箇所)
- ・ 港湾における津波避難施設(避難階段)の整備を支援する。(細島港整備中)
- ・ 避難のためのリードタイムを長くし確実な避難を支援するとともに、減災効果を高めるため、粘り強い海岸堤防等の推進や粘り強い防波堤と防潮堤を組み合わせた多重防護の推進に取り組む。特に、津波到達時間が短い地域等においては、GPS波浪計の活用による津波情報提供体制の強化を重点的に推進する。
- ・ 河川管理施設の耐震・液状化対策を進め、被害の防止・軽減を図る。
- ・ 船舶の安全かつ円滑な避難と被害の極小化のため、避難勧告等の確実な伝達手段及び既存の安全対策の見直しを推進する。
- ・ 地方自治体が実施する津波避難訓練等を支援する。

## (2) 水門等の確実な操作等

- 南海トラフ巨大地震により発生する津波による浸水を遅らせ、また浸水を

最小限にとどめることにより、住民等が避難する時間を稼ぐため、九州ブロック地方支分部局は所管する水門等の確実な操作等を行う。

< 平時から準備しておくべき事項 >

- ・ 水門等の確実な操作のため、施設の耐水化等を進めるとともに、広範囲にわたり、かつ短時間で数多くの水門等を操作する必要があること、また東日本大震災では水門等操作に携わった多数の方々が津波の犠牲になったこと等を踏まえ、津波遡上が想定される地域においては、河川施設の耐水化、水門等の自動化、遠隔操作化を推進するとともに、施設の老朽化に起因する被害の発生・拡大を防止するため適切な点検と修繕を実施する。(水門等の無動力化、自動化・遠隔操作化等対象施設128箇所、整備済み112箇所、整備予定16箇所)
- ・ 地方公共団体の河川や港湾における水門の無動力化、自動化・遠隔操作化の整備を支援する。

( 3 ) 避難者の受け入れ

- 特に宮崎市等の都市部において、発災直後に多数の避難者が発生すると想定される。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、応急活動に支障のない範囲で庁舎等、所管施設へ避難希望者を受け入れる。

- また、道の駅、高速道路のSA・PA、避難地として位置付けられた都市公園等の主要な管理施設等においても避難者を受け入れる。

< 平時から準備しておくべき事項 >

- ・ 九州ブロック地方支分部局が所管する施設又は、所管する事業者が管理する施設(駅や空港ターミナルビル等)への被災者・帰宅困難者等の避難を受け入れるため、周辺の地方公共団体とともに避難受け入れ計画を策定するとともに、避難者の安全確保に必要な施設の改良等を行う。
- ・ 河川の防災拠点施設の整備活用を推進する。[東側の既設2施設(大野川・

肝属川)の活用、津波高潮防災ステーション整備等]

- ・ 地方公共団体による港湾の津波高潮防災ステーション等の整備を支援する。

### 3 - 3 所管施設・事業者における利用者の安全確保

#### (1) 列車や航空機等の安全確保

- 南海トラフ巨大地震により、東九州の幹線鉄道である日豊本線や日南線等が走る大分県から鹿児島県の東側沿岸を中心に約1,700箇所津波等の被害を受け、広範囲で不通となることが想定されている。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、鉄道事業者に対し、主要駅や高架橋等の鉄道施設の耐震対策の実施を指導するとともに、鉄道事業者は列車を安全に止めるための対策(脱線・逸脱の防止等)を実施する。また、発災後は、津波の襲来も念頭において、列車停止後の乗客の安全な避難について万全を期すよう指導する。

- また、空港については、強い揺れや巨大な津波による滑走路の点検等により九州管内の空港は一時閉鎖。宮崎空港は津波によって空港の半分以上の浸水、土砂瓦礫の漂着等により、滑走路が使用不可能となり数日間閉鎖となる。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、発災後は、飛行中の航空機への対応、空港内の旅客の避難誘導等を迅速に実施する。

- 旅客船事業者の現場においては、津波発生時に、旅客船事業者が旅客、陸上職員、船舶等について避難行動等を実施する。
- バスやタクシーについては、旅客自動車運送事業者が乗客を安全な場所へ避難誘導する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 新幹線の耐震対策は概ね完了している。在来線については、特に強い揺れが想定される地域のターミナル駅等の重要な鉄道施設の耐震補強を定めた「特定鉄道等施設に係る耐震補強に関する省令」に基づき、目標年度での実施について鉄道事業者を指導する。また、大規模地震発生時に列車を安全

に止めるための対策として、鉄道事業者が早期地震検知システム等の導入等を進めるとともに、甚大な被害が想定される日豊本線及び日南線については脱線・逸脱対策として、脱線時の被害が大きいと想定される区間から優先的に脱線防止ガード等の整備を進めるよう、指導する。

- ・ 鉄道事業者に対し、鉄道施設の耐震状況の把握及び耐震強化の推進とともに、鉄道事故防止に関する応急対策計画の策定を指導する。
- ・ 鉄道、自動車、船舶における旅客の避難誘導方策の策定に係る事業者への指導を実施する。
- ・ 大分空港・宮崎空港の滑走路等について、南海トラフ地震を含めた耐震対策の検討を実施し、対策が必要な箇所については耐震整備を推進する。
- ・ 空港の庁舎・管制塔、無線施設等の耐震化を推進する。
- ・ 大分空港及び宮崎空港を目的地とする航空機が他の空港への目的地変更となった場合、ATMセンター(航空交通管理センター)は報告されている各空港のスポット数(駐機スペース数)により、目的地変更となった航空機の代替空港にスポットを割り当てる。
- ・ 大分空港、宮崎空港については、空港内の旅客、来訪者等の避難行動を定めた津波避難計画に基づく避難訓練等を実施し、避難体制の強化を図る。
- ・ 旅客船事業者に対し、津波発生時に旅客、陸上職員、船舶等がとるべき避難行動等に関する社内マニュアルの整備とともに、訓練の実施を指導する。

## (2) ターミナル駅や地下街等での避難誘導支援

- 地方公共団体や民間事業者等と協力して、訪日外国人旅行者を含む旅行者に対し避難に資する情報提供を行う。
- 巨大な津波が大分県から鹿児島県の東側沿岸を中心とした広い範囲を襲うため、宮崎市や大分市等の都市部においては人が集まる地下街等の地下施設の浸水が想定される。  
そのため、これら施設の所有者、管理者により、利用者や就業者等に対する避難誘導等が適切に行われる必要がある。

< 平時から準備しておくべき事項 >

- ・ 外国人旅行者を含む旅行者への避難に資する情報提供体制を構築する。
- ・ 大分空港・宮崎空港については、空港内の旅客、来訪者等の避難行動を定めた津波避難計画に基づく避難者の避難支援を実施する。
- ・ 地下街等の所有者、管理者による避難確保計画の策定を支援する。

### (3) エレベーター内の閉じ込めへの対応

- 南海トラフ巨大地震では、長周期地震動によるエレベーターの停止などにより、エレベーター内の閉じ込めが多数発生すると想定される。
- そのため、九州ブロック地方支分部局は、消防や民間事業者等によるエレベーター内の閉じ込めに対する救出活動等が適切に行われるよう支援する。

< 平時から準備しておくべき事項 >

既設エレベーターの地震時の安全対策(P波感知型地震時管制運転装置の設置等)の普及促進のための支援をする。

## 3 - 4 被災状況等の把握

### (1) ヘリ・人工衛星等を活用した緊急調査

- 南海トラフ巨大地震では、広範囲にわたる強い揺れと巨大な津波により、大規模な被災が同時多発すると想定される。
- そのため、九州ブロック地方支分部局は、こうした状況下においても緊急的に被災状況等を把握するため、関係する防災機関と連携しつつ、災害対策用ヘリや人工衛星、SAR観測技術、レーザ測量技術等を活用した緊急調査を実施する。

< 平時から準備しておくべき事項 >

- ・ 様々な状況下においても必要不可欠な緊急調査を実施できるよう、関係機関

と調整しつつ、次の内容等を定めた「緊急調査計画」をあらかじめ策定しておく。

- 緊急調査の総合調整(結果の集約等を含む)の実施主体
- 甚大な被害(浸水・土砂災害・河道閉塞・孤立・火災等)が想定される地域
- 最優先で調査すべき重要な施設等
- ヘリの飛行ルート、関係機関のヘリとの飛行ルートの調整、給油ポイント
- 被災空港における空港施設等の確認手法
- TEC-FORCE隊員が同乗しないヘリでの調査(操縦士、整備士、撮影技士のクルーのみ)を可能とするための事前準備(機材の改良、飛行中のパイロットが飛行位置や状況を説明できるような訓練等)
- 関係機関との役割分担、連絡体制、調査結果の共有
- ・ 防災関係機関や県・政令市等との防災情報・映像情報のリアルタイム共有(情報のハブ化)を推進し、被災情報等を迅速に把握する。(光通信ネットワークの双方向接続済み15機関、整備予定5機関)
- ・ ヘリコプター映像伝送の衛星通信化(ヘリサットシステム整備)やKu-SAT IIの整備等による情報通信の高機能化を推進する。(国土交通省災害対策用ヘリ「はるかぜ」にヘリサットシステム整備予定。Ku-SAT II : 車載4台、可搬16台整備中)
- ・ 災害協定業者や国土地理院、独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)等によるSAR観測技術やレーザ測量技術、IT技術を活用し、被災前の現状の地形データ、精密標高データ等を入手する。
- ・ 被災状況等の迅速な把握に資するよう、津波監視や広域監視が可能なCCTV等の増設やIT技術を用いた災害時情報収集の高機能化を進める。(津波、広域監視CCTVカメラ設置済み8台)
- ・ 防災対策用ヘリの機能の充実、無人ヘリなどのUAVの導入等を計画的に進める。
- ・ ヘリの主要空港での駐機や給油が出来ないことを想定し、代替空港や場外離着陸場等の箇所・機能等をデータベース化し、共有する。



- ・ 所管する河川・道路・港湾施設において、ヘリポートの整備を推進する。

## (2) TEC - FORCEの派遣

○ 発災後速やかにTEC-FORCEを派遣する必要があるが、大分県から鹿児島県の東側沿岸を中心とした広い範囲にわたり大きな被害を受けるため、人員確保や派遣先の選定・調整等の難航が想定される。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、あらかじめTEC-FORCE活動計画を策定し、これに基づいた迅速な派遣を実施する。

### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 発災直後から概ね7日～10日目までの間の派遣に対応できるよう、隊員の装備や後方支援も含め、九州ブロック地方支分部局において、次の内容等を定めた「TEC-FORCE活動計画」を策定し、関係機関で共有する。[第1次TEC-FORCE隊員約250名を3拠点へ派遣]
  - 応急活動を迅速・的確に実施できるよう、九州の西側事務所等から派遣する隊員数、災害対策用資機材の種類と量、移動手段やルート、進出拠点等
  - 要員の交代も想定し、東日本大震災での経験も踏まえ、派遣可能な最大数を編成
  - 大規模土砂災害等に対し、高度技術支援体制を確保するため、独立行政法人土木研究所等の専門知識を有する者の活用
  - 交代や資機材補給等の拠点、搬送等の協力業者等の体制
- ・ TEC-FORCEが使用する車両(緊急自動車を除く)については、緊急通行車両として登録する。
- ・ 応急活動で必要となる燃料等を確保するため、石油連盟等との協定締結や、管理施設の備蓄燃料を活用する等、燃料供給体制を確保する。
- ・ 関係機関等との実働訓練や研修を実施する等、TEC-FORCE隊員の技術力や現場対応力を向上させる。
- ・ 特に、被災地におけるTEC-FORCE活動が円滑に行われるよう、平時から応

援事務所と被災事務所間の情報交換や訓練・研修等を実施し、対応力の向上を図る。

- ・ 様々な状況下において隊員が十分な行動をとれるよう、過去の災害対応の教訓等を踏まえつつ、通信機器等の隊員の携行品の充実・強化を図る。
- ・ 大学等の学識経験者やTEC-DOCTORとの連携・協働により、専門家による助言体制等の確立及び強化を図る。
- ・ 建設業者や建設業団体との災害協定を推進し、TEC-FORCE等の活動体制強化を図る。
- ・ 九州防災エキスパート会との連携を図り、TEC-FORCE等の活動体制強化を図る。

### (3) 住民や事業者等からの情報収集

- 南海トラフ巨大地震は広範囲に被災が及び、九州ブロック地方支分部局が現有する情報収集機能が十分発揮されないことも想定されるため、九州ブロック地方支分部局は、地域住民、建設業者等の民間事業者の協力を得ながら、様々な手段で情報収集を行うものとする。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 初動時における建設業者等情報収集への協力者との協定等を締結しておくとともに、情報収集・伝達・集約の手段について定める。
- ・ 物流などの関係事業者等との情報連絡・収集体制を確立する。
- ・ 道路情報モニター制度や道路緊急ダイヤル等の活用を図り、情報収集体制を強化する。
- ・ 九州防災エキスパート会と連携を図り、情報収集体制を強化する。

### (4) 被災情報等の電子防災情報図への集約と共有

- 南海トラフ巨大地震発生直後の極めて厳しい状況下においても円滑な応急活動が可能となるよう、九州ブロック地方支分部局は、関係機関と連携し

つつ、収集した被災情報等をあらかじめ作成した電子防災情報図に集約し、分析するとともに、情報を共有する(電子防災情報システム)。

#### < 平時から準備しておくべき事項 >

- ・ 地震発生後の被災状況、復旧状況等を明示・共有し、円滑な応急活動が可能となるよう、九州ブロック地方支分部局が協力して、被災が想定される地域及び周辺における、インフラ、活動拠点、浸水想定域等の順次電子化に向け、九州ブロック地方支分部局が保有するデータを電子防災情報システムに掲載できるよう調整を行う。九州ブロック地方支分部局は訓練や点検、監視といった日常の防災業務等を通して平時から当該システムを利用することで、実際の災害時においても十分活用できるようにする。
- ・ インターネット等で災害時に迅速な防災情報が入手出来るよう各関係機関が公表する九州各地の防災情報を集約した九州防災ポータルサイトの普及や充実を図る。

### **3 - 5 被災者の救命・救助**

#### ( 1 ) 沿岸域における被災者の搜索救助

- 沿岸域においては、津波による多数の行方不明者や孤立者が発生することが想定されるため、九州ブロック地方支分部局は、迅速な搜索救助活動を実施する。
- また、船舶の漂流・転覆・座礁、海上及び臨海部の火災、危険物等の流出、多数の漂流物等が広範囲にわたり発生することが想定される。一方で、現有する庁舎や海上保安庁等の船舶等にも重大な被害が発生するおそれがある。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、全国から海上保安庁の船艇、航空機を動員し、関係機関とも連携しながら、対応勢力が不足する初動期においては人命救助(火災・危険物等流出事故への対応を含む)を最優先として対応し、緊急性等も考慮しつつ、順次、人員・物資の緊急輸送等を実

施する。

< 平時から準備しておくべき事項 >

警察・消防等の関係機関と連携した合同訓練等を通じ、捜索救助能力の維持・向上、関係機関との連携・協力体制の充実等を図る。

## ( 2 ) 陸海空の総合啓開

○ 発災後、道路、港湾、航路、空港は、広範囲にわたり施設の被災や浸水、大量のがれきの堆積等により寸断されると想定されるが、そうした状況下においても、被災者の救命・救助を行う自衛隊や消防、警察等の一刻も早い被災地への進出・展開を支援するため、被災地への進出経路(緊急輸送ルート)を迅速に確保する必要がある。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、関係機関と連携しつつ、道路、港湾、航路、空港を総合的に活用した緊急輸送ルートを設定するとともに、それらを確保するための総合的な啓開(総合啓開)や緊急排水に関する計画をあらかじめ策定し、発災後は、これに基づく重点的な啓開・排水作業を実施する。

< 平時から準備しておくべき事項 >

- ・ 陸・海・空のあらゆる方面からの迅速な進出ルートを確認(総合啓開)するため、以下の計画や要領等を策定する。
- ・ 九州東側沿岸部(大分、宮崎、鹿児島)の地震・津波被災を想定した道路啓開計画
- ・ 九州東側沿岸部で甚大な被害が想定される重要港湾における「港湾事業継続計画」(細島港・宮崎港・油津港策定済み)
- ・ 関門航路において、啓開作業の体制を構築し迅速な緊急物資輸送や幹線物流を確保するため、関門航路啓開要領
- ・ 宮崎空港及び大分空港の地震・津波被害から空港機能を早期に復旧するための計画

- ・ 上記の計画・要領等には、次の内容等を定める。
  - 想定される広域的な救援等の種類と規模
  - 啓開や緊急排水活動・緊急活動・避難・防災・医療(DMAT等)・輸送の拠点、発電所等ライフライン重要拠点(なお、拠点確保にあたっては基幹的広域防災拠点、道の駅、PA・SA、空港、公園、総合病院等の既存施設を最大限活用)
  - 代替機能を有する施設(堤防、河川の緊急用河川敷道路、船着場等を含む)
  - 緊急輸送道路等を使用した後方支援拠点から避難・防災・医療等の各拠点までの緊急輸送ルート案(代替ルートを含め複数案を選定)
  - 早期の輸送ルート確保のため、事前に橋梁等の耐震対策状況や地滑り危険箇所等を把握・考慮の上、進入ルートを選定
  - 緊急輸送ルート案や各拠点の重要度等を踏まえた啓開や緊急排水の優先順位・目標時間の設定
  - 啓開や緊急排水を実施するために必要な後方支援拠点と体制、資機材、補給対応
  - 救命・救助活動を実施する関係機関等に対して、緊急輸送ルートの啓開や緊急排水の進捗状況を迅速に情報提供するための体制整備
- ・ 道路及び航路等の啓開や緊急排水に必要な関係機関との連携を強めるため、建設業者、専門業者(レッカー、カッター等)、建設機械レンタル業者等との協定締結を進める。
- ・ 緊急輸送ルートのうち、特に重要な路線等について、橋脚補強や落橋防止システム等による橋梁耐震など、被災を最小化する措置を重点的に講じる。
- ・ 浸水被害が想定される国道10号等の代替道路として東九州自動車道及び自動車道へのアクセス道路の整備を進める。＜佐伯～蒲江:H26年度開通予定、北浦～須美江:H25年度開通、北郷～日南:H29年度開通予定、日向～都農:H25年度開通＞
- ・ 地震被害が想定される九州東側沿岸部への進入ルートとなる国道218号等の代替道路として九州横断自動車道及び自動車道へのアクセス道路の整備を進める。

- ・ 航路標識電源を配電線路の商用電源から太陽電池に変更することにより、配電線路の災害等による航路標識の消灯を防止し、災害時の海上輸送ルートの安全を確保する。

### (3) 救命・救助活動の支援

○ 自衛隊や消防等による発災直後の救命・救助活動は、大規模土砂災害の発生現場や津波被害地域で実施されると想定され、二次災害を防止するためには、現場の状況や危険度を活動主体に的確に伝えることが求められる。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、被災や地形・地盤状況を示す写真・地図・画像、浸水範囲図等、被災前後の詳しい現地情報を収集・集約し、今後の拡大見込み等を救命・救助活動実施主体に情報提供並びに助言を行う。

- 多数の負傷者等の発生が想定されるため、自動車運送事業者等からの協力を得つつ、負傷者等の緊急搬送を支援する。
- 救援航空機の安全確保のため、被災地周辺の空域について、関係機関からの要請に応じ、救援機以外の航空機に対する飛行自粛の協力要請等を行う。

#### < 平時から準備しておくべき事項 >

- ・ 二次被害の発生予測に資するため、測量用航空機・人工衛星等を活用した被災状況調査結果など地理空間情報の速やかな提供が可能となるよう、国土地理院を中心に九州ブロック地方支分部局が協力して、システムを開発・導入する。
- ・ 負傷者等の緊急搬送について、自動車運送事業者等及び関係機関とあらかじめ協定を締結するなど、発災直後の迅速な行動に資するよう、準備を整える。
- ・ 土砂災害特性等の危険度評価及び助言体制の強化のため、独立行政法人土木研究所やTEC-DOCTOR等との連携を図る。

- ・ 河川堤防等を活用し、被災者の救命・救助を支援するため、関係する道路管理者と協議し、必要な箇所について堤防管理用通路を「緊急避難道路」に位置づけるとともに安全を確保するため堤防天端等を拡幅する。また、船着き場についても緊急輸送路として整備する。
- ・ 緊急避難(輸送)路として、堤防管理用道路(緊急用河川敷道路含む)と道路(緊急輸送道路等)との接続部整備を進める。(整備中1箇所)  
上空からの調査支援のために河口からの距離、橋梁等を堤防天端等に明示する。
- ・ 河川の防災拠点施設の整備活用を推進する。[東側の既設2施設(大野川・肝属川)の活用、津波高潮防災ステーション整備等]

#### (4) 孤立集落等への対応支援

○ 南海トラフ巨大地震の強い揺れで生じる土砂災害や巨大な津波による道路の寸断により、山間部や沿岸部の広い範囲で約70の集落が孤立すると想定されているほか、離島が孤立するおそれがある。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、緊急調査により集落孤立の状況を速やかに把握するとともに、救命・救助等を実施する自衛隊や消防等に対する的確な情報提供を行う。また、これらの機関や地方公共団体と調整しつつ、迅速かつ重点的な道路啓開等に努める。

##### < 平時から準備しておくべき事項 >

- ・ 地方公共団体等と連携して孤立のおそれがある集落等をあらかじめ抽出し、発災後の孤立集落調査に向けた事前準備を進める。
- ・ 地方公共団体等との災害協定を推進し、情報連絡体制の構築を行う。
- ・ 孤立により困難となる通信手段の確保については、通信用機材の提供も含め、関係機関と連携して対応方策を検討する等、事前の準備を進める。
- ・ 離島における被害調査や通信手段確保等の事前準備を進める。
- ・ 関係機関と連携し、陸上交通からだけでなく海上交通やヘリ等も活用した救命・救助等の活動を支援する。

### 3 - 6 被害の拡大防止・軽減

#### (1) 河道閉塞への対応等

○ 南海トラフ巨大地震の強い揺れに伴い、九州山地(宮崎県と熊本県の県境付近)など深層崩壊が発生する可能性が高い地区の山間地域では多くの斜面崩壊や地すべりが発生し、これに伴い多数の河道閉塞が生じると想定される。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、発災直後の緊急調査の結果を踏まえ、河道閉塞発生箇所を速やかに把握するとともに、発生状況や決壊の危険性、また下流域への影響を分析、検討し、重点的に住民の警戒避難の支援、監視体制の強化、アクセスルートの整備や仮排水路の設置を実施する。

○ 河道閉塞等の大規模な被災や二次災害のおそれ等に対しては、迅速かつ集中的な対応を行うため、高度な技術力を持つTEC-FORCE隊員を集中的に派遣する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 山間地域では多くの斜面崩壊や地すべりが発生し、これに伴い多数の河道閉塞が生じると想定されるため、発災後の対策を事前に準備する。
- ・ 深層崩壊の推定頻度が特に高い地域を中心に大規模な崩壊の発生を検知するセンサーや衛星画像を組合せた大規模崩壊を監視するシステムの導入を行う。
- ・ 発災後の緊急調査及び応急対策に必要な装備の充実、対応する職員の技術力向上・維持のための研修・訓練の実施等、発災した際に迅速かつ集中的な対応を行えるよう準備を図る。
- ・ 山間地での円滑な応急活動に資するよう、調査資機材や分解型無人重機の配備等、緊急調査及び応急対策に必要な機材の充実を図る。
- ・ 緊急調査を迅速に実施できるよう防災体制の整備を図るとともに、対応する職員の技術力向上・維持のための研修・訓練を継続的に実施する。



## (2) コンビナート火災・油流出等への対応

○ 南海トラフ巨大地震では巨大な津波が広範囲の沿岸域を襲うため、特に大分地区臨海部の工場やコンビナート等が集積する地域においては、これらの被災に伴う火災、危険物等の海域への流出等が発生し、被害が拡大するおそれがある。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、港湾管理者等関係機関と連携・協力しつつ、救助・救援、消火、油回収等を迅速に実施する。

### < 平時から準備しておくべき事項 >

- ・ 港湾管理者や民間企業、消防等関係機関との連携を図るため、官民一体となって訓練等を実施する。
- ・ 工場、コンビナート等からの河川への油、化学物質流出の対応について、水質汚濁対策連絡協議会において工場等の所在情報の共有、事故想定と対応準備を進め、事故発生時の迅速な対応と被害軽減を図る。
- ・ 海域へ流出した油の回収のため、油回収船の必要な整備を進める。

## (3) 優先順位に基づく施設の応急復旧

○ 南海トラフ巨大地震では、九州ブロック地方支分部局が所管する施設等で広範囲にわたり甚大な被災が発生すると想定される。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、緊急輸送への支援や復旧資材の調達、施工業者の確保の状況等を踏まえつつ、例えば、場所によっては緊急車両の通行を確保するための段差解消など最低限の措置にとどめる等、優先度・緊急度に応じた施設の応急復旧を行う。

### < 平時から準備しておくべき事項 >

- ・ 所管する施設等で甚大な被害が多数発生することが想定されるため、応急復旧用資機材等の整備・充実を進める。

- ・特に、強い揺れや巨大な津波が想定される地域に存在し、代替機能の確保が難しい道路橋梁や岸壁等については、南海トラフ巨大地震においても致命的な被害を受けず、簡易な補修で一定の機能を回復できるよう、耐震対策等を重点的に進める。
- ・住民が堤防上を利用して避難することを前提に、堤防の応急復旧活動等を円滑に行うため河川管理施設の耐震・液状化対策の整備を進める。

#### (4) 被災建築物等応急危険度判定活動

- 南海トラフ巨大地震により住宅・建築物の被災が想定される地域では、余震時の建築物の倒壊等による二次被害の発生も想定される。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、発災後、実施される被災建築物等応急危険度判定が円滑に行われるよう、被災した地方公共団体に対して応急危険度判定士等の派遣の支援・調整を行う。

#### < 平時から準備しておくべき事項 >

- ・発災後、多数の専門家を派遣することが想定されるため、あらかじめ建築物の応急危険度判定士、宅地危険度判定士の育成等を進めるとともに、派遣に関する情報共有を図る。
- ・地震による人的被害、経済被害を軽減するため、天井、エスカレーター等の非構造部材を含めた住宅・建築物の耐震化の促進を支援する。

#### (5) 災害対策用機械の大規模派遣

- 発災後、広範囲にわたる被害の拡大防止・軽減活動が展開され、これまでにない規模での災害対策用機械(排水ポンプ車、照明車、対策本部車等)の出動が想定される。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、発災後速やかに被災地域外からの応援派遣体制をとる等、全国的な組織を活用し、迅速かつ持続的な災害対策用機械の派遣体制を構築する。

< 平時から準備しておくべき事項 >

- ・九州ブロック地方支分部局が所有する災害対策用機械の諸元・性能のデータベースの整備を進める。
- ・災害対策用機械の稼働状況等を把握するための車両位置情報共有化システム等を導入。
- ・民間保有の必要な機械を災害発生箇所から近い業者名を検索できる「建設機械・資機材等データベース」を導入。
- ・各業界等と災害協定の締結を進める。(19団体と締結済み)
- ・応援派遣された機械の集結方法、指示系統、メンテナンス体制、燃料供給体制等について、派遣の長期化も踏まえ事前の準備を行う。
- ・災害対策用機械や無人化施工機械を運用する技術者や技能者を確保するとともに、訓練を行い、技術力や現場対応力を向上させる。
- ・新たな災害対策用機械の開発に向けた検討や、現有機械の高度化に関する検討を行い、計画的な配備を進める。

### 3 - 7 被災した地方公共団体支援

#### (1) リエゾンの派遣

○ 南海トラフ巨大地震では、大分県から鹿児島県の東側沿岸を中心に被害が広範囲にわたり、多くの地方公共団体も甚大な被害を受け、防災機能の喪失など、発災直後から深刻な状況に陥ることが想定される。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、各事務所等から被災した地方公共団体にリエゾンを派遣し被害状況を把握するとともに、防災機関としての機能を喪失した地方公共団体に代わり、地方公共団体や被災者等のニーズを直接把握し、必要とされる支援に全力で取り組む。

< 平時から準備しておくべき事項 >

- ・迅速な派遣のため、被災直後は最寄りの事務所等からリエゾンを派遣し、その後、南海トラフ巨大地震による影響が比較的小さいと想定されている九州西側

の各事務所等から派遣すること等を盛り込んだ地方公共団体への「リエゾン派遣計画」を策定する。

- ・ 市町村とのリエゾン派遣を盛り込んだ「大規模な災害時の応援に関する協定」の締結を進める(平成26年3月末現在229市町村締結済み)。

## (2) 情報通信機材等の派遣

- 南海トラフ巨大地震では、大分県から鹿児島県の東側沿岸を中心に被害が広範囲にわたり、多くの地方公共団体が甚大な被害を受け、防災機能の喪失など、発災直後から深刻な状況に陥ることが想定される。

そのため、発災後速やかに、衛星通信車、Ku-SAT等の情報通信機材の出動準備に着手するとともに、地方公共団体等からの要請等に応じて直ちに派遣させる。また、被災状況に応じて、地方公共団体へ対策本部車や照明車等の災害対策用機械の派遣等を迅速に実施する。

< 平時から準備しておくべき事項 >

甚大な被害が想定される地方公共団体については、当該地方公共団体や関係機関と連携しつつ、情報通信機材や災害対策用資機材の派遣についての計画を策定する。

## 3 - 8 被災者・避難者の生活支援

### (1) 避難者に必要な物資の広域輸送

- 南海トラフ巨大地震では、最大約52万人の避難者が発生すると想定されており、避難者への大量の生活支援物資の輸送が重要な課題になると想定される。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、自動車運送事業者や鉄道事業者、海運事業者、航空事業者等の協力を得つつ、被災地や避難所への広域的な支援物資の輸送体制を構築する。

- 広域的な支援物資の輸送を支えるため、所管する道路、港湾、航路、空

港等施設の総合啓開や応急復旧等を実施する。

特に航路については、地震や津波による地形変化、海底に沈降した車両等により海底の状況が大きく変化することから、関係機関と連携しつつ航路障害物等の調査を行い同障害物の引き上げを実施するとともに、航路啓開作業の進捗に合わせ水深を確認するための水路測量を実施して、結果を関係者に提供する。

#### < 平時から準備しておくべき事項 >

- ・ 被災状況等の情報収集を行うため、リエゾンの迅速な派遣計画を作成する。
- ・ 陸上輸送については、支援物資の輸送体制や輸送拠点への物流専門家派遣等、協定締結へ向けた取組を実施し、自治体及び事業者と連携した支援物資輸送の応急対策計画を策定する。
- ・ 陸上輸送における災害時の複数の代替輸送ルート等を策定する。
- ・ 貨物列車代替輸送ルートや近隣の鉄軌道事業者による支援方法を確立し、鉄道による代替輸送に関する応急対策計画を策定する。
- ・ JR貨物の高性能機関車等の整備に対する支援策を通じて、災害に強い貨物鉄道ネットワークの構築を促進する。
- ・ 基幹ネットワークの強化を図るため代替性確保のための道路ネットワーク(東九州自動車道・九州横断自動車道)等の整備を推進する。
- ・ 防災体制を強化するため道の駅、SA・PA等の防災拠点化を推進する。
- ・ 海上による物資輸送の上で、極めて重要な施設(大分港等)については、発災後も速やかに活用できるよう、耐震化等の対策を重点的に推進する。
- ・ 宮崎空港及び大分空港において、地震・津波被害から空港機能を早期に復旧するための計画を策定する。

## (2) 避難場所の拡大

- 南海トラフ巨大地震では、最大約52万人の避難者が発生すると想定されており、避難場所の確保が重要な課題になると想定される。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、避難場所として位置づけられた

都市公園を避難者の受入先として活用するとともに、民間事業者が所有するホテル・旅館、賃貸住宅等について、民間事業者の協力を得つつ、避難者の受入先としての活用を促進する。

< 平時から準備しておくべき事項 >

- ・ 備蓄倉庫や耐震性貯水槽等の災害応急対策施設を有し、避難場所としての機能を発揮する都市公園の整備を支援する。
- ・ 避難受入施設として活用可能な施設を有する民間事業者等と地方公共団体との間で、利用に関する協定等の締結を支援する。
- ・ 所管施設及び庁舎等において、避難者の受け入れが可能な施設等の実態を調査し、関係市町村とも情報共有を行う。
- ・ 河川の防災拠点施設の整備活用を推進する。〔東側の既設2施設（大野川・肝属川）の活用、津波高潮防災ステーション整備等〕

(3) 生活用水と衛生環境の確保

○ 強い揺れや巨大な津波により水供給システムや下水処理場・管路が甚大な被害を受けると想定され、広域にわたり生活用水の供給が停止するおそれや、発災からの時間経過とともに避難所での衛生環境が悪化するおそれがある。

そのため、被災時にも安定した生活用水の供給が可能となるよう、利水施設管理者間が連携して対応する。

○ また、下水道管理者は、九州ブロック地方支分部局及び地方公共団体、関係機関による広域支援体制を構築しておくとともに、避難者等の衛生環境の確保に資するよう、簡易な下水処理やマンホールトイレシステムを設置する。

< 平時から準備しておくべき事項 >

- ・ 各水道管理者と協議し、被災時におけるBCP計画等の水源確保対策の策定を支援する。

- ・ 取水位置の変更や利用者間の融通・ダムからの緊急放流等、河川において水利調整が伴う場合、渇水調整連絡会等の場を活用し水利調整を行う。
- ・ 被災緊急時の円滑な利水者間の水融通・水利について調整を行う。
- ・ 多くの避難者が想定される地域等については、下水処理場や管路が強い揺れや巨大な津波により致命的な被害を受けないよう、施設の耐震化・耐津波化を促進するとともに、BCPの策定を支援する。

#### (4) 被災者向け住宅等の供給体制の整備

○ 非常に多くの応急仮設住宅等が必要となるため、建設用地や事業者・資材の円滑な確保が課題となるとともに、被災地域が広域にわたるため、複数の広域支援体制の整備等の事前準備が必要となる。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、通常のプレハブ型の応急仮設に加え、地元企業の活用による「木造応急仮設住宅」の建設や、民間賃貸住宅を活用した「応急借り上げ住宅」、公的賃貸住宅(公営、UR、公務員宿舎、雇用促進住宅)等、多様な手法を使った被災者向け住宅等の供給を支援する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 地方公共団体へのマニュアル作成とそれに基づく訓練の呼びかけや、供給主体を増やすための中小工務店団体等と九州各県との災害協定締結を支援する。
- ・ 九州各県による民間賃貸住宅を応急仮設住宅として借り上げる取組について引き続き支援する。
- ・ 耐震改修促進計画等においてホテル・旅館等の避難所としての位置づけ、耐震化の促進を支援する。

### 3 - 9 施設等の復旧

○ 地震の規模が巨大であり、被害も甚大であることから、多数の道路の通行

止め箇所、広範囲にわたる沿岸部での大規模浸水等の長期継続が想定される。

こうした状況を踏まえ、人口集中地域やサプライチェーン等が被災した場合の経済への影響の大きさ等を考慮しつつ、各施設の被災状況について十分に調査した上で、特に重要な地域については重点的・優先的に施設等の本格復旧、緊急排水等を実施する。

- 強い揺れや巨大な津波によって、自動車検査登録に関わるメインシステムの停止等が発生した場合、多数の水没車両の処理や全国の自動車取引の途絶等、復旧・復興や我が国の経済活動に長期的な影響を及ぼすおそれがある。

そのため、九州ブロック地方支分部局は、必要な行政機能・システムを維持できるよう、バックアップシステムへの切り替え、制度の柔軟な運用、移動自動車相談所の設置等の対策を実施する。

#### < 平常時から準備しておくべき事項 >

- ・ 関係機関とともに、緊急排水計画を策定しておくとともに、必要な装備、資機材等について、十分に備える。なお、計画策定にあたっては、作業に活用する現地の道路の構造や被害想定等も十分勘案し、実効性のある計画にする。
- ・ 応急復旧等に必要な燃料・資機材の確保にあたっては、平時より備蓄管理を進める。その際、燃料等の劣化を防ぐため、日常での利活用を含めた備蓄管理の検討等の対策を進める。
- ・ 事務所間応援を含めた南海トラフ巨大地震におけるTEC-FORCE活動計画を策定する。
- ・ 関係機関との必要な災害協定の締結等を推進する。
- ・ 貨物列車代替輸送ルートや近隣の鉄軌道事業者による支援方法を確立し、鉄道による代替輸送に関する応急対策計画を策定する。
- ・ 大分港において既設岸壁の耐震改良整備を促進する。
- ・ 細島港において、粘り強い構造の防波堤について整備促進する。
- ・ 関門航路において、啓開作業の体制を構築し迅速な緊急物資輸送や幹線物流を確保するため、関門航路啓開要領を策定する。



- ・ 河川管理施設の耐震・液状化対策を進め、被害の防止・軽減を図る。
- ・ 宮崎空港及び大分空港において、地震・津波被害から空港機能を早期に復旧するための計画を策定する。
- ・ 迅速な復旧・復興事業や円滑な防災・減災事業の実施のため、南海トラフ巨大地震の津波による浸水想定地域において、官民境界の調査を重点的に実施する。特に、津波浸水深が深い地域については、建物等の全壊・流失の可能性が高く、土地境界情報の消滅が想定され、緊急的な対応が必要となることから、優先的に実施する。
- ・ 自動車の検査登録業務の機能継続を可能とするため、必要な電源供給等環境整備の他、研修・訓練等を実施する。更に、メインシステムとバックアップシステムの同時被災を避けるため、施設の耐震性能等の強化や立地地域の見直し等の取組を進める。また、災害規模に応じた自動車の検査登録に関わる特例措置等の実施基準を策定する他、災害時に迅速な対応が図れるよう、関係機関と調整を進める。

## 第4章 巨大地震の発生に備え戦略的に推進する対策

本章では、巨大地震による揺れ・津波・土砂災害・液状化・地盤沈下・火災等による甚大な人的・物的被害を軽減するため、国土交通省全体及び九州ブロック地方支分部局の取り組むべき予防的な対策について、中長期的な視点も踏まえつつ記載している。

### 4 - 1 強い揺れへの備え

#### (1) 住宅、建築物、宅地の耐震化等

- 南海トラフ巨大地震では、大分県から鹿児島県の東側沿岸を中心に震度7という強い揺れが発生し、全壊する住宅や建物等が最大で約5.7万棟発生すると想定されている。

そのため、こうした状況にあっても、人的な被害を最小限にとどめるため、戦略的に対策を推進する。

- ・ 住宅・建築物については、不特定多数の人が利用する大規模建築物、地方公共団体の指定する避難路沿道建築物、防災拠点建築物に対する耐震診断の義務づけ等を内容とする、改正「建築物の耐震改修の促進に関する法律」や、耐震化に係る支援の充実により、平成27年の耐震化率9割の目標達成に向け耐震化を促進する。
- ・ 災害時に帰宅困難者・負傷者等を収容するための拠点となる建築物について、施設整備・機能強化を促進する。
- ・ エレベーターについては、閉じ込め防止対策として、P波感知型地震時管制運転装置の設置を普及促進する。
- ・ 天井の脱落防止、エスカレーターの落下防止のための基準強化、既存建築物の改修の促進により、建築物の非構造部材の耐震化を促進する。
- ・ 宅地については、大規模な盛土造成地の地すべりや崩壊のおそれのある区域を特定し、住民に広く情報提供するとともに、液状化対策を含めた総合的な宅地の耐震対策を推進する。

#### (2) 公共施設の耐震化等

- 発災後、公共施設等がいかに迅速に防災拠点や緊急輸送道路、また耐津波防御施設として機能するかは、被害全体の規模や復旧・復興に向けた活動を左右する、極めて重要な要素である。

そのため、公共施設等については、これまで取り組んできた次に掲げる耐震性能の向上等に引き続き取り組むとともに、特に南海トラフ巨大地震により深刻な被害を受ける施設や地域においては、対策完了時期を明示するなど進捗管理を徹底しつつ、戦略的に対策を推進する。

- ・ 津波の遡上等から地域を守るため、河川・海岸堤防、水門・樋門、排水施設等について、地盤の改良等の耐震・液状化対策を推進する。
  - ・ 発災後の国民の生活を1日でも早く日常に戻すため、下水道施設の耐震・液状化対策を推進する。
  - ・ 発災後の救命・救助活動への支援はもとより、被災地への広域的な物資輸送や1日も早いサプライチェーンの回復等による日本経済の復興に資するよう、緊急物資輸送や人流・物流等の重要ルートとなる道路、港湾、航路、空港、鉄道等に関する施設について、耐震・液状化対策を推進する。
  - ・ 発災時の利用者等の安全を確保する他、発災後の速やかな応急活動の開始や被災者等の避難場所として機能を発揮するよう、庁舎等の耐震化を推進する。
- また、施設の機能を最大限に発揮させるため、所管施設等の的確な維持管理・更新を推進する。
    - ・ 想定する揺れに対して、施設の老朽化に起因する被害の発生・拡大を防止するため、施設の特徴を踏まえた適切な点検による現状確認と、その結果に基づいた的確な修繕を実施する。その際、維持管理・更新に係る情報の整備や新技術の開発・導入等により、戦略的・計画的に取組を推進する。

### (3) 地震観測の充実と長周期地震動対策

- 南海トラフ巨大地震においては、広域において強い揺れが発生することが想定されるため、地震の観測等を強化し、緊急地震速報の迅速化・高度化を進める。
- また、広範囲にわたり長周期地震動による超高層建築物等の大きな揺れ等

が想定されることから、長周期地震動による大きな影響が想定される地域や建築物等については、以下の取組を推進する。

- ・ 発災直後の初動対応のため、長周期地震動に関する観測情報を発表する。また、長周期地震動の予測技術の開発等、予報の発表に向けた取組を進める。
- ・ 既存の超高層建築物等のうち長周期地震動による影響が大きいものへの対策の検討を進める。

#### (4) 火災対策

- 南海トラフ巨大地震による強い揺れや巨大な津波により大規模な火災が発生し、最大で約1.5万棟が焼失すると想定されている。

そのため、こうした甚大な被害の軽減に資するよう、深刻な被害を受ける施設や地域においては対策完了時期を明示するなど進捗管理を徹底しつつ、戦略的に対策を推進する。

- ・ 大規模な火災の発生が懸念される密集市街地において、市街地や公園緑地等の整備、延焼遮断帯として機能する幹線道路等の整備、老朽建築物の除却と合わせた耐火建築物等への共同建替え、避難や消火活動の向上を図る狭隘道路の拡幅等、きめ細やかな対策を推進する。

#### (5) 土砂災害対策

- 地震により崩壊する危険性が高く、防災拠点、重要交通網、避難路等に影響を及ぼしたり、孤立集落発生の一因となり得る土砂災害危険箇所について、対策施設の整備を推進する。

## 4 - 2 巨大な津波への備え

### (1) 避難路・避難場所の確保等

- 南海トラフ巨大地震では、襲来する巨大な津波により、九州で最大約5.5万人が死亡すると想定されている。

そのため、こうした深刻な被害から国民を守るため、深刻な被害を受ける施設や地域においては、対策完了時期を明示するなど進捗管理を徹底しつつ、戦略的に対策を推進する。

- ・ 地方公共団体による避難路や避難場所となる施設の事前の選定・整備について、必要となる施設規模、重要度、確保の優先順位等を踏まえ支援する。
- ・ 地方公共団体が実施する避難路や避難場所となる施設の事前の選定・整備の支援を行うため、あらかじめ地方公共団体が定める津波避難ビルの規模や重要度、確保の優先順位について把握した上で、津波避難ビル指定にあたっての基準の策定や、指定がされやすいようなインセンティブの検討を行う。
- ・ 特に、高台等が近くでない、避難困難地域における津波避難ビル、津波避難タワーの整備を促進する。
- ・ 津波浸水地域に立地する官庁施設については、地域防災計画等を踏まえ、地域の一時的な避難施設とするなどの地域ニーズに配慮した整備を行う。
- ・ 高齢者など遠方避難が困難な方々の避難手段として、津波救命艇の普及を進める。
- ・ 道の駅や高速道路のSA・PA等への避難者の受け入れのため、避難路、避難階段の整備や道の駅の防災拠点化を進める。
- ・ 被災者の円滑な避難や被災地の復旧・復興活動の支援のため、避難地、防災拠点として位置付けられた都市公園の整備を進める。
- ・ 避難路沿道建築物及び避難所となる施設の耐震化を促進する。
- ・ 被災者・避難者の生活支援に資するよう、多くの避難者が想定される地域等については、下水道施設の耐震化・耐津波化を促進する。
- ・ 津波・高潮防災ステーション等、津波・高潮に関する情報提供施設の整備を推進する。また、避難行動の際、参考となる道路等における標高や津波実績高などの表示を積極的に推進する。

- ・市町村によるハザードマップの作成や住民等による津波からの避難確保計画の作成を支援するとともに、津波ハザードマップを活用した避難訓練の実施と訓練による防災意識の啓発に努める。また、地域防災力向上のための防災教育を促進する。
- ・地震により発生が予測される津波の挙動を図示した津波防災情報図を整備・提供することで、船舶の津波対策や避泊水域の検討など、港湾内の船舶の津波防災対策を促進する。
- ・発災時に湾内の船舶に対して警報等を迅速確実に伝達する体制を構築する。
- ・広範囲にわたり強い揺れが発生することが想定されるため、緊急地震速報の迅速化・高度化を進める。
- ・特に短時間で津波が到達するトラフ軸に近い沿岸域における住民等の避難に資するよう、より迅速で制度の高い津波警報等の発表及び正確な津波の高さや到達時刻に関する広域かつ迅速な情報の収集と提供が重要であるため、必要となる観測施設等の整備を推進する。
- ・大分空港・宮崎空港については、空港内の旅客、来訪者等の避難行動を定めた津波避難計画に基づく避難者の避難支援を実施する。

## (2) 津波防災地域づくりの推進

- 津波防災地域づくりに関する法律に基づき、地域の実情を踏まえた津波防災地域づくりを推進するため、都道府県、市町村等が実施する次の取組に対して支援する。

### <都道府県の取組>

- ・ 基礎調査の実施
- ・ 津波浸水想定の設定
- ・ 津波災害警戒区域等の指定

### <市町村等の取組>

- ・ 推進計画の作成
- ・ 津波ハザードマップの作成
- ・ 避難訓練の実施

- ・ 避難促進施設の所有者等による避難確保計画の作成
- ・ 高台等への移転（防災集団移転促進事業等）
- ・ 津波防護施設の整備・推進

### （３）津波浸水を軽減させる河川管理施設の整備等

- 南海トラフ巨大地震に伴う津波により深刻な被害を受ける施設や地域においては、対策完了時期を明示するなど進捗管理を徹底しつつ、戦略的に対策を推進する。
  - ・ 津波から国土を守るとともに、沿岸住民等の避難のリードタイムを稼ぐため、河川管理施設・海岸堤防等の整備や耐震・液状化対策を進める。
  - ・ 特に海岸部においては、津波に対して粘り強い海岸堤防の整備や防波堤と防潮堤による多重防御、海岸の浸食対策を推進する。
  - ・ 水門等の確実な操作のため、水門等施設の耐水化を進めるとともに、広範囲にわたり、かつ短時間で数多くの水門等を操作するため、津波遡上が想定される地域においては、重点的に水門等施設の無動力化、自動化・遠隔操作化を推進する。
- また、施設の機能を最大限に発揮させるため、所管施設等の的確な維持管理・更新を推進する。
  - ・ 想定する揺れや津波に対して、施設の老朽化に起因する被害の発生・拡大を防止するため、施設の特徴を踏まえた適切な点検による現状確認と、その結果に基づいた的確な修繕を実施する。
  - ・ その際、維持管理・更新に係る情報の整備や新技術の開発・導入等により、戦略的・計画的に取組を推進する。

### （４）津波防災性や信頼性の高い緊急輸送等の交通基盤施設の整備

- 南海トラフ巨大地震による巨大な津波により広範囲にわたり道路、港湾、空港、航路、鉄道等の広域輸送を担うネットワークが寸断されるなどの被害を受けると想定される。そのため、深刻な被害を受ける施設や地域については、対策完了時期を明示するなど進捗管理を徹底しつつ、戦略的に対策を推進する。

- ・ 道路・港湾・航路・空港・鉄道等の広域ネットワークの確保〔東九州自動車道の整備を一部区間前倒しし、早期の供用を目指す。（佐伯～蒲江：H27年度供用予定→H26年度供用予定）〕
- ・ 船着場、臨港道路、堤防や緊急用河川敷道路等の整備・活用

#### （５）災害対応体制の充実強化

- 広域かつ大規模な災害発生時に、九州地方の防災関係機関が情報を共有し、災害対応が円滑に行われるよう設置された「九州防災連絡会」等を通じ、平時から施策推進のため、連携を強化する。

#### （６）被災想定地域における土地境界の明確化の推進

- 迅速な復旧・復興や円滑な防災・減災事業の実施のため、地方公共団体等を支援して地籍調査を積極的に推進するとともに、国が被災想定地域において重点的に官民境界の基礎的な情報を整備する。



## 第2編 資料編

1.九州ブロック地域対策計画の概要  
【九州ブロックの7つの重点テーマと重点対策】

# [九州ブロック地域対策計画の概要]

国土交通省 南海トラフ巨大地震対策  
九州ブロックの7つの重要テーマと重点対策

---

# 九州ブロック地域対策計画策定の全体コンセプト

## 【九州の被害特性】

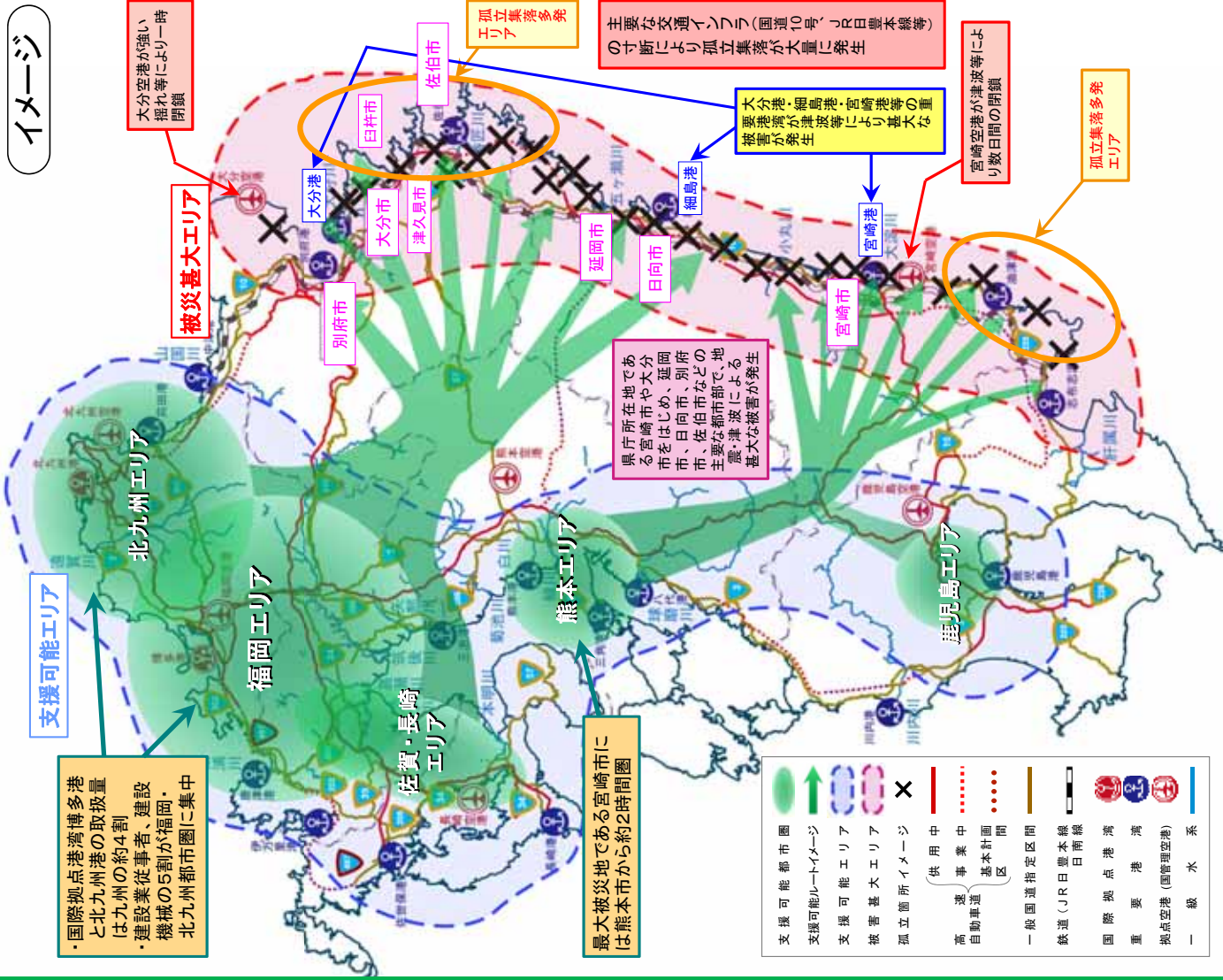
- ① 宮崎県では震度7の地震が宮崎市などで発生し低層住宅を中心に家屋倒壊
- ② 5m以上の津波が20分から30分程度で到達する等、沿岸部の広域なエリアが浸水し津波による死者が5万人を超える
- ③ 大分県では南部のリアス式海岸の湾奥部にあたる臼杵市・津久見市・佐伯市で行政機関も含めた市街部での浸水
- ④ 南北にはしる東軸の幹線(JR日豊本線・JR日南線・国道10号・国道220号等)は、海岸線の低い位置に集中しており、約70カ所もの孤立集落が点在して発生
- ⑤ 大分市・延岡市・日向市の工業地帯で浸水し、サプライチェーンの分断による経済・産業活動への影響が大きい

## 【対策計画コンセプト】

- I. 巨大津波が到着する20分間程度で、迅速な避難ができる施策を実施し人命を守る
- II. 九州経済・人材・資機材の5割が集中する福岡・北九州・熊本都市圏から分散点に在する被災地への迅速な支援

南海トラフ巨大地震が発生した場合に想定される深刻な事態

イメージ



# 7つの重要テーマと重点対策

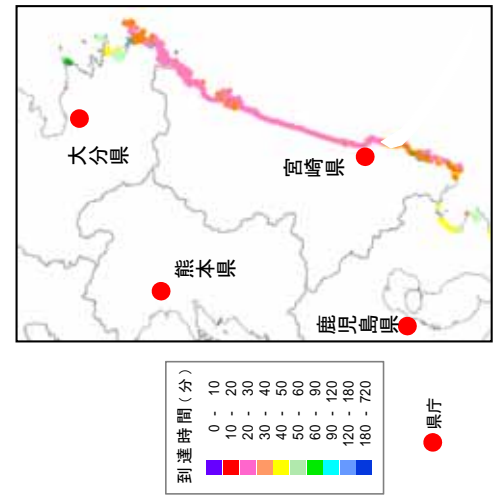
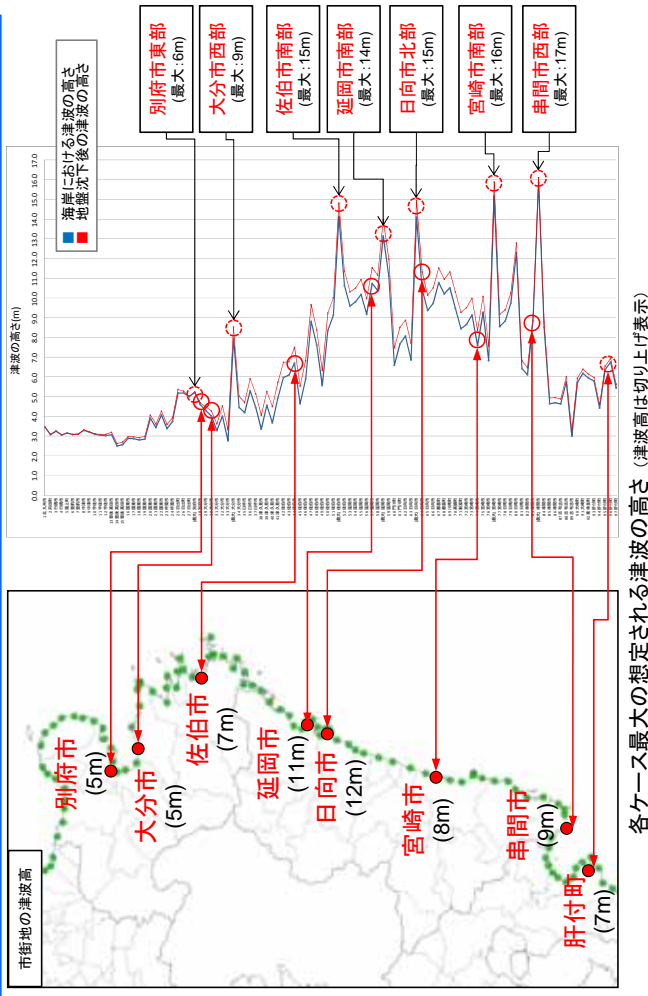
「命を守る」	7つの重要テーマ	重点対策
<p>【テーマ①】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>宮崎県や大分県南部の沿岸では、地震発生のおよそ20～30分後には5mを超える津波が襲来。</li> <li>津波による死者は九州で最大約5.5万人。救助を要する人は最大で約1.1万人。</li> <li>最も被害が大きい宮崎県では、津波による死者は最大約3.1万人。</li> </ul> <p>⇒短時間で押し寄せ、<b>巨大な津波からの避難を全力で支える。</b></p> <p>【テーマ②】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地震発生時、JR日豊本線・JR日南線の乗客はピーク時約2.8万人。</li> <li>被災により長時間の閉鎖が想定される大分空港及び宮崎空港へ向う航空機は各々2機。</li> </ul> <p>⇒数万人の利用者を乗せる鉄道や航空機等の利用者について、<b>何としても安全を確保する。</b></p> <p>【テーマ③】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>震度6弱以上の強い揺れが宮崎県や大分県南部を中心に広範囲で発生（宮崎市など宮崎県内3市5町で最大震度7）。</li> <li>津波による浸水面積は約270km<sup>2</sup>、約80市町村となる等、広域的に甚大な被害が発生。</li> </ul> <p>基大かつ広範囲の被害に対しても、<b>被災地の情報を迅速・正確に収集・共有し、応急活動や避難につなげる。</b></p> <p>【テーマ④】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>最大で、道路約4,900箇所、鉄道施設約1,700箇所、港湾係留施設約110箇所が被災。</li> <li>大分空港、宮崎空港が地震や津波による浸水で閉鎖。</li> </ul> <p>無数に発生する被災地に対して、<b>総合啓開により全力を挙げて進出ルートを確保し、救助活動を始め。</b></p>	<p>⇒被災日には避難者数が約51万人発生し、その内の約33万人が避難所へ避難</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1週間後以降も、断水等ライフラインが未復旧のため、避難者数は約52万人に増加し、避難所の避難者数も約30万人</li> <li>支援物資の不足、滞留や生活環境が悪化</li> <li>いづつかの自治体では庁舎損壊、人的損失、資機材流出等が発生し、行政・防災・避難施設等の機能を喪失。</li> </ul> <p>⇒被害のさらなる<b>拡大を全力でくい止める。</b></p> <p>【テーマ⑤】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>被災翌日には避難者数が約51万人発生し、その内の約33万人が避難所へ避難。</li> <li>1週間後以降も、避難者数は約52万人に増加し、避難所の避難者数も約30万人と支援物資の不足、滞留や生活環境が悪化。</li> <li>多数の自治体では庁舎損壊、人的損失、資機材流出等が発生し、行政等の機能が低下。</li> </ul> <p>民間事業者等も総動員し、<b>数百万人の被災者・避難者や被災した自治体を全力で支援する。</b></p> <p>【テーマ⑥】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>強い揺れや巨大な津波により国道10号、国道220号、JR日豊本線、JR日南線など交通等の大動脈が分断</li> <li>宮崎県内等が立地している大分市や延岡市、日向市、宮崎市等を中心に広範囲に浸水被害が発生。</li> <li>サブライチエーションの分断により流通に影響を及ぼし、経済・産業活動へ悪影響。更に九州東側の重要港湾の年間取扱貨物量は約1.2億トンで九州全体の約3割。取扱貨物量の多い大分港では最大津波高9mが想定され、経済・産業活動に深刻な影響</li> <li>観光都市である別府市や宮崎市等では被害による観光産業への悪影響</li> <li>東アジア、日本等の主要航路を結ぶ国際航路である関門航路では、1日約550隻の船舶が航行。滞流物等による航行停止が経済・産業活動に深刻な影響</li> <li>津波浸水被害による宮崎、大分空港における空港閉鎖により緊急物資輸送や背後圏の経済・産業活動に深刻な影響</li> </ul> <p>⇒<b>事前の備えも含めて被害の長期化を防ぎ、1日も早い生活・経済の復興につなげる。</b></p>	<p><b>◎持ちうる全ての手段で、避難の遅れによる死者ゼロを目指す。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>緊急地震速報・津波警報等の情報を迅速に共有し、住民等の避難を支援</li> <li>「道の駅」を一時避難や復旧支援活動の拠点としての活用を図るため防災機能強化を推進</li> <li>命を守る緊急避難路（階段）の整備や地方公共団体による津波避難施設の整備を支援 [高台道路、河川堤防の活用、港湾施設など]</li> </ul> <p><b>◎地震や津波による事故をなくし、乗客を守る。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日豊本線等における脱線・逸脱防止対策の推進による鉄道の安全確保</li> <li>宮崎空港、大分空港における滑走路等の耐震化の推進、飛行中航空機の安全着陸対策の策定</li> </ul> <p><b>◎国土交通省の総力を挙げるとともに、関係業界も総動員し、最先端技術を活用した情報収集と共有。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>迅速な防災情報の共有化を図るため、防災情報通信ネットワーク等の整備を推進 [津波監視CCTVカメラ、映像情報のリアルタイム共有（情報のハブ化）、電子防災情報システム構築など]</li> <li>発災後、自動参集し、直ちに情報収集や応急活動に着手 [リエン・TEC-FORGEの迅速な派遣、活動を支える燃料供給体制の構築]</li> </ul> <p><b>◎直ちに海上保安本部の船艇、航空機等を動員し、人命救助に全力を挙げる。</b></p> <p><b>◎陸海空あらゆる方面からのルート啓開「総合啓開」を行う。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>甚大な被害が想定される九州東側沿岸域の救命・救助の進出ルートを確保するため、陸（道路）、海（港湾）、空（空港）の早期啓開に関する計画を策定 [道路の地震・津波発災後からのオペレーション（案）、港湾事業継続計画（BCP）、空港の津波早期復旧計画の策定など]</li> <li>被災道路の代替機能となる防災上の信頼性も高い、東九州自動車道等の整備を推進</li> </ul> <p><b>◎大規模な二次被害を、事前の戦略的な備えと、発災後の迅速かつ的確な行動で最小限に食い止める。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>深層崩壊の発生位置の特定等を行う監視システムの導入など迅速な河道閉塞への対応を実施</li> <li>油回収船を活用したコンビナート等からの油流出等への迅速な対応を実施</li> <li>被災地へ保有する災害対策用機械等の大規模かつ迅速な派遣 [派遣計画策定、各業界団体等との連携体制構築など]</li> </ul> <p><b>◎自治体及び物流事業者等との連携した支援物資輸送体制を構築し、訓練等を実施</b></p> <p><b>◎被災地の情報収集等を行うリエンの迅速な派遣</b></p> <p><b>◎通信手段を喪失した被災自治体での通信確保のため、九州地方整備局が保有する情報通信機器を派遣</b></p>
「被災地への支援」	<p>【テーマ⑦】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>強い揺れや巨大な津波により国道10号、国道220号、JR日豊本線、JR日南線など交通等の大動脈が分断</li> <li>宮崎県内等が立地している大分市や延岡市、日向市、宮崎市等を中心に広範囲に浸水被害が発生。</li> <li>サブライチエーションの分断により流通に影響を及ぼし、経済・産業活動へ悪影響。更に九州東側の重要港湾の年間取扱貨物量は約1.2億トンで九州全体の約3割。取扱貨物量の多い大分港では最大津波高9mが想定され、経済・産業活動に深刻な影響</li> <li>観光都市である別府市や宮崎市等では被害による観光産業への悪影響</li> <li>東アジア、日本等の主要航路を結ぶ国際航路である関門航路では、1日約550隻の船舶が航行。滞流物等による航行停止が経済・産業活動に深刻な影響</li> <li>津波浸水被害による宮崎、大分空港における空港閉鎖により緊急物資輸送や背後圏の経済・産業活動に深刻な影響</li> </ul> <p>⇒<b>事前の備えも含めて被害の長期化を防ぎ、1日も早い生活・経済の復興につなげる。</b></p>	<p><b>◎致命的な被害を受けない備え、被害の長期化を解消</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>早期の浸水被害解消のため排水ポンプ車等の迅速な派遣</li> <li>重要港湾の耐震化等による被害軽減策を推進</li> <li>関門航路の航路確保のため啓開作業体制を構築</li> </ul>
「施設復旧」	<p>⇒<b>事前の備えも含めて被害の長期化を防ぎ、1日も早い生活・経済の復興につなげる。</b></p>	<p><b>◎致命的な被害を受けない備え、被害の長期化を解消</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>早期の浸水被害解消のため排水ポンプ車等の迅速な派遣</li> <li>重要港湾の耐震化等による被害軽減策を推進</li> <li>関門航路の航路確保のため啓開作業体制を構築</li> </ul>

# 「命を守る」段階

【テーマ】短時間で押し寄せる巨大な津波からの避難を全力で支える。

## 深刻な事態

- 宮崎県や大分県南部の沿岸では、地震発生のおよそ20～30分後には5mを超える津波が襲来。
- 津波による死者は九州で最大約5.5万人。救助を要する人は最大で約1.1万人。



(ケース①: 堤防条件: 津波が堤防等を越流すると破壊する)

## 九州ブロック地域対策計画

↑ 持ちうる全ての手段で、避難の遅れによる死者ゼロを目指す。

### (1) 緊急地震速報・津波警報等の情報伝達の迅速化

- ・緊急地震速報や津波警報等を迅速に共有するための情報連絡体制を構築



### (2) 「道の駅」の防災機能強化整備

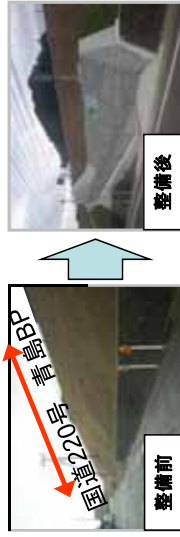
- ・一時避難や復旧支援活動の防災拠点としての活用を図るため、自治体と連携して防災機能強化を推進



【凡例】  
: 道路管理者  
: 自治体

### (3) 命を守る緊急避難路(階段)の整備

- ・直轄国道(220号)、東九州自動車道等の高台道路に避難路(階段)等の整備を推進



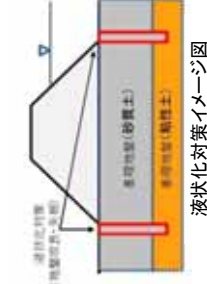
### (4) 津波避難施設の整備を支援

- ・地方公共団体による港湾の津波避難施設(避難階段等)の整備を支援



### (5) 河川堤防等の耐震・液状化対策による避難支援

- ・住民が堤防上を利用して避難することを前提に、河川管理施設の耐震・液状化対策の整備を推進



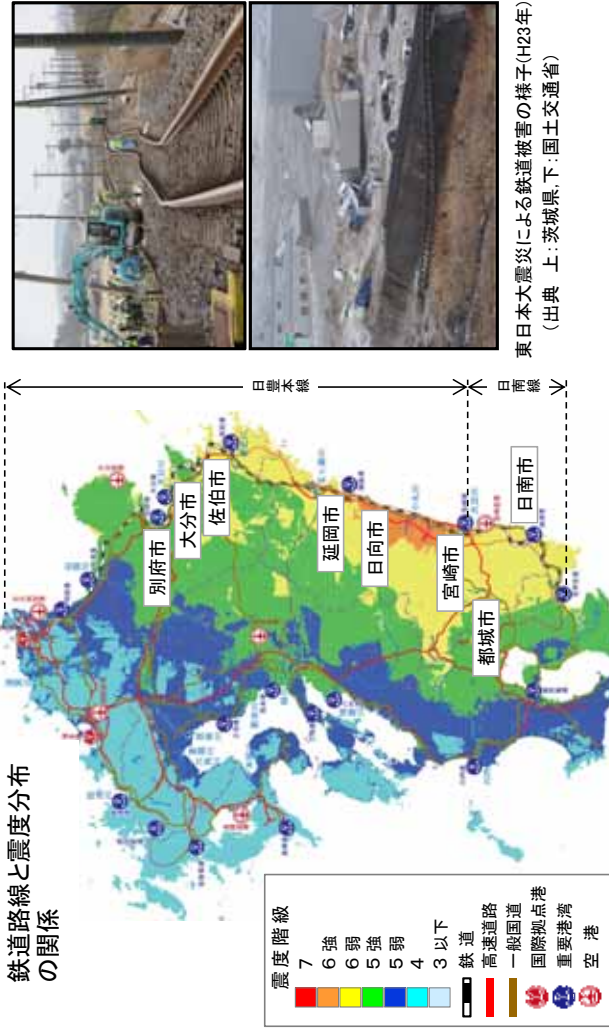
「命を守る」段階

【テーマ】数万人の利用者を乗せる鉄道や航空機等の利用者について、何としても安全を確保する。

深刻な事態

- 地震発生時、JR日豊本線・JR日南線の乗客はピーク時約2.8万人。
- 被災により長時間の閉鎖が想定される大分空港及び宮崎空港へ向う航空機は各々2機。

・九州東側の在来線(JR日豊本線、JR日南線)は、被災と点検のため不通となる。



・被災が想定される空港は、滑走路等の点検のため閉鎖され、離着陸が停止される。  
 ・特に宮崎空港は津波被害が発生。

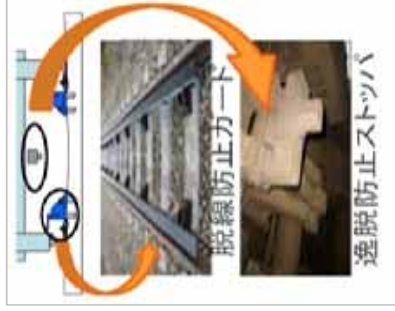


九州ブロック地域対策計画

↑ 地震や津波による事故をなくし、乗客を守る。

(1) 鉄道における安全確保

- ・脱線防止対策や脱線しても転覆しにくい施設改良対策の推進を鉄道事業者へ助言
- ・旅客の避難誘導方策等の策定推進を事業者へ助言



脱線・逸脱対策例



津波警標の設置例

(2) 空港・航空機における安全確保

- ・強い揺れが想定される宮崎空港・大分空港については、地震直後も空港機能が確保されるよう滑走路等の耐震化を推進
- ・宮崎空港と大分空港では閉鎖する場合は想定した、飛行中の航空機を安全かつ効率的に着陸させるための対策を策定

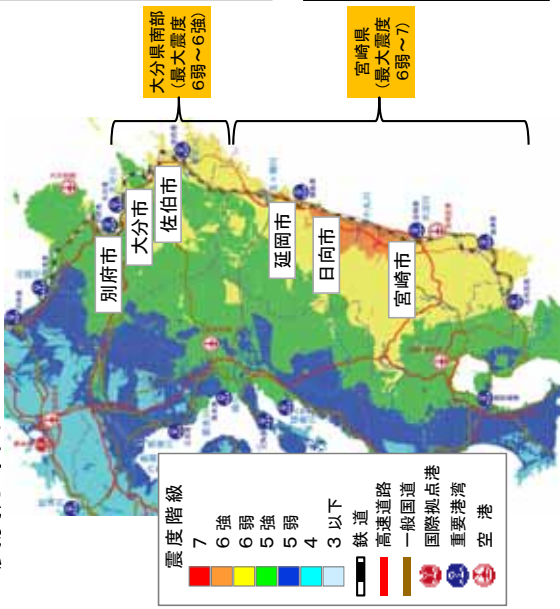


【テーマ】甚大かつ広範囲の被害に対しても、被災地の情報を迅速・正確に収集・共有し、応急活動や避難につなげる。

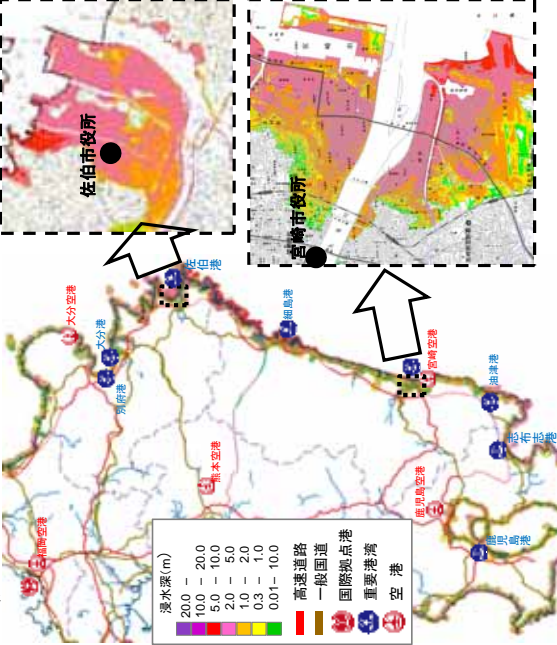
深刻な事態

- 震度6弱以上の強い揺れが宮崎県や大分県南部を中心に広範囲で発生（宮崎市など宮崎県内3市5町で最大震度7）。
- 津波による浸水面積は約270km<sup>2</sup>、約80市町村となる等、広域的に甚大な被害が発生。

震度分布図（震度6弱以上：59市町村）



浸水深（津波浸水面積：約270km<sup>2</sup>（約80市町村））



国土交通省の総力を挙げるとともに、関係業界も総動員し、最先端技術を活用した情報収集と共有。

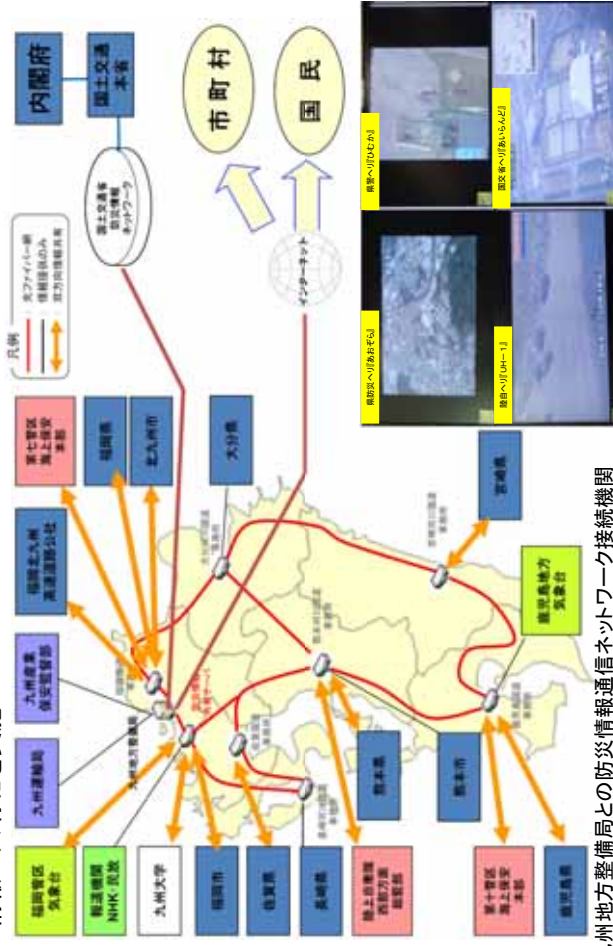
- (1)津波監視（海の見える）、広域監視が可能なCCTVカメラの整備
  - ・九州東側の事務所鉄塔や中継基地等を活用し、津波監視や広域監視が可能な位置にCCTVカメラの整備を推進



ホテルメリーージュ延岡屋上

津波監視可能なCCTVカメラ設置事例

- (2)防災情報や映像情報のリアルタイム共有（情報のハブ化）を推進
  - ・防災関係機関や県・政令市等との防災情報通信ネットワーク整備を推進し、迅速な情報の共有化を実施



九州地方整備局との防災情報通信ネットワーク接続機関 (H26年3月)

各機関のへり映像共有状況 (H25宮崎県総合防災訓練時)



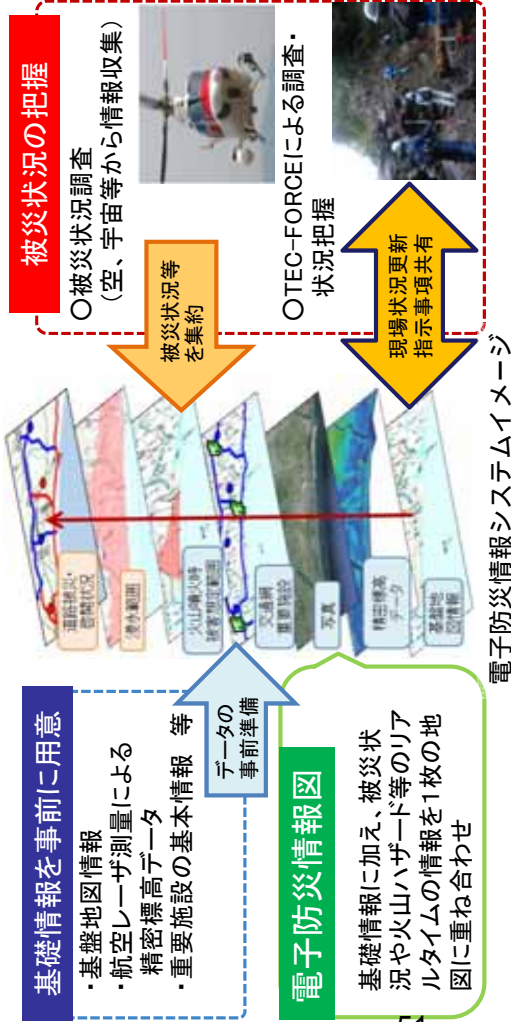
「命を守る」段階

【テーマ】甚大かつ広範囲の被害に対しても、被災地の情報を迅速・正確に収集・共有し、応急活動や避難につなげる。

九州ブロック地域対策計画

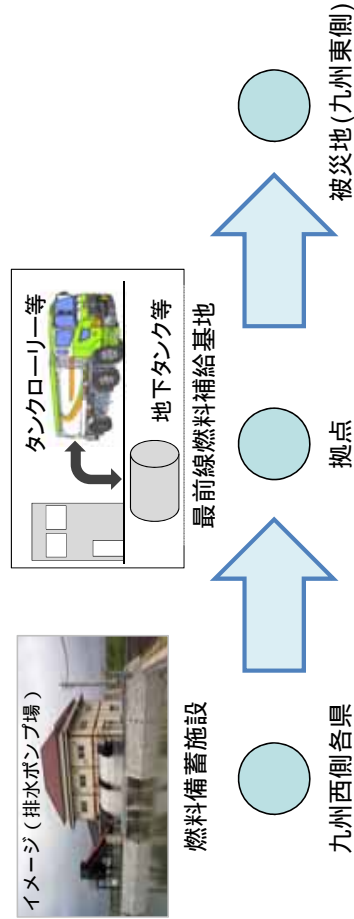
(3) 電子防災情報システムの構築による情報共有

- ・災害発生直後から刻々と変化するリアルタイム情報を電子地図上で共有できる電子防災情報システムの構築を推進



(4) 石油連盟等との協定、管理施設の備蓄燃料の活用等による燃料供給体制の確保

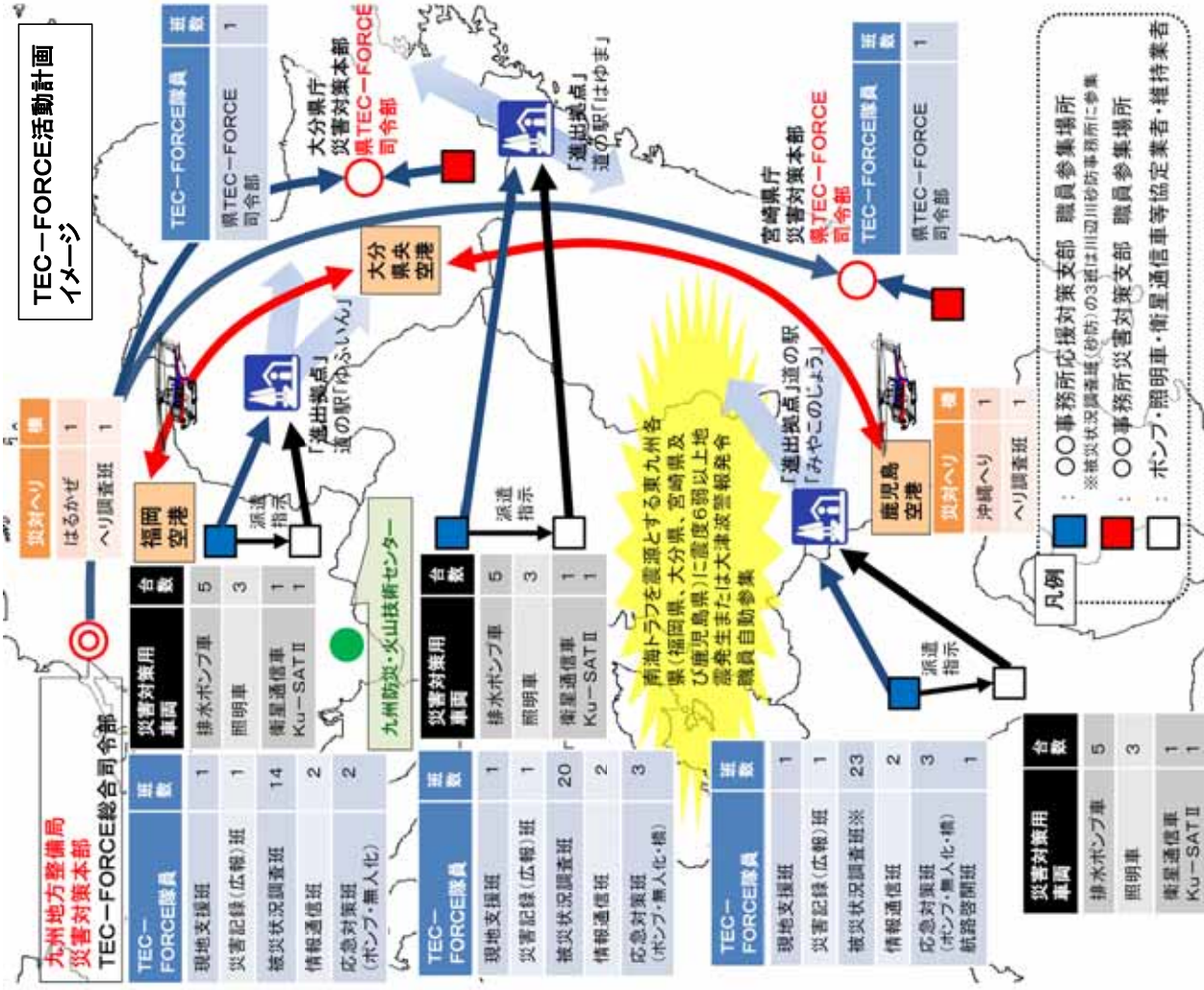
- ・燃料供給が不足する場合は、九州地方整備局管内の管理施設(排水ポンプ場等)の燃料を有効活用することにより初期段階の活動燃料を確保



九州ブロック地域対策計画

(5) 迅速なリエゾン・TEC-FORCEの派遣

- ・発災後、自動参集し、直ちに活動を開始するTEC-FORCE等活動計画を策定



# 「救急救命」段階

【テーマ】無数に発生する被災地に対して、総合啓開により全力を挙げて進出ルートを確保し、救助活動を進める。

## 深刻な事態

○最大で、道路約4,900箇所、鉄道施設約1,700箇所、港湾係留施設約110箇所で被災。

○大分空港・宮崎空港が地震や津波による浸水で閉鎖。

・南海トラフ巨大地震により、様々な形態の施設被害が広範囲にわたり発生。



道路の寸断(H23年・出典:左 仙台市HP, 右 福島県HP)

鉄道の被害(H23年・出典:左 福島民友新聞社, 右 福島県警)



港湾の被害(H23年・出典:左 茨城県, 右 国土交通省)

・九州東側沿岸では道路寸断による孤立が発生。



道路の寸断 (H23年)  
(出典: 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部)

## 九州ブロック地域対策計画

直ちに海上保安本部の船艇、航空機等を動員し、航空機等を動員し、人命救助に全力を挙げる。

・海上保安本部の船艇、航空機を動員。関係機関とも連携しながら、初期期においては人命救助を最優先。

第十管区海上保安本部		第七管区海上保安本部	
捜索	船艇25隻	巡視艇16隻	船艇65隻
救助	巡視艇10隻	巡視艇45隻	
救助	巡視艇13隻	巡視艇45隻	
救助	その他 2隻	その他 4隻	
救助	航空機6機	航空機6機	
救助	飛行機2機	飛行機2機	
救助	ヘリコプター4機	ヘリコプター4機	



陸海空あらゆる方面からのルート啓開「総合啓開」を行う。

・甚大な被害が想定される九州東側沿岸域の救命・救助の進出ルートを確保するため、陸(道路)、海(港湾)、空(空港)の早期啓開に関する計画を策定

(1)地震・津波発災後からのオペレーション(案)の検討  
(九州幹線道路協議会「防災・維持管理専門部会」において検討)

○「地震・津波発災後からのオペレーション(案)」の検討  
(九州幹線道路協議会「防災・維持管理専門部会」において検討)

・発災直後より優先して啓開を行う主要な道路「啓開重点路線」を設定。

各道路管理者は発災後、調査、啓開に努める。

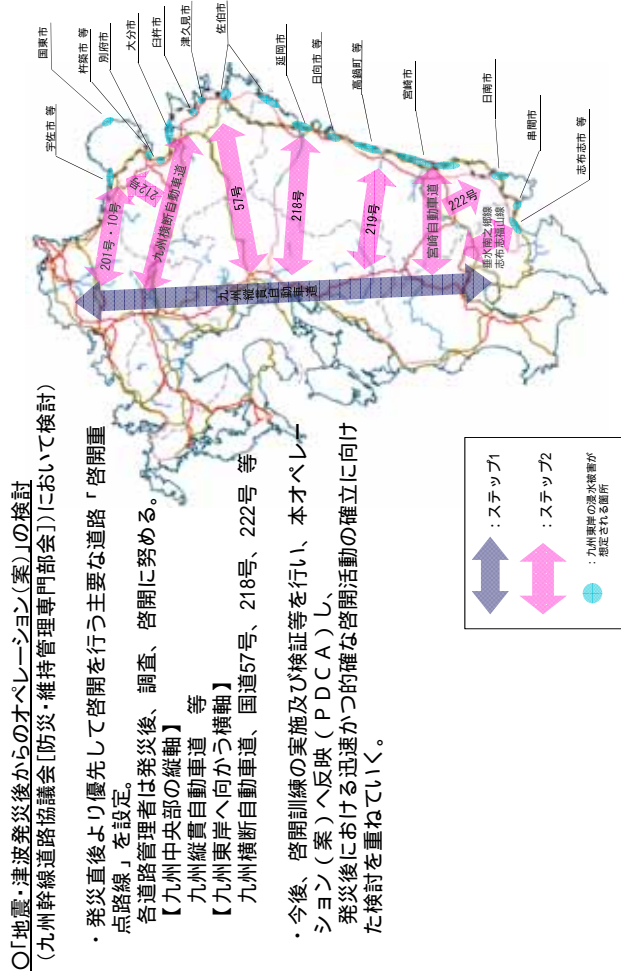
【九州中央部の縦軸】

九州縦貫自動車道 等

【九州東岸へ向かう横軸】

九州横断自動車道、国道57号、218号、222号 等

・今後、啓開訓練の実施及び検証等を行い、本オペレーション(案)へ反映(PDCA)し、発災後における迅速かつ的確な啓開活動の確立に向けた検討を重ねていく。



道路啓開ネットワークのイメージ図

【テーマ】無数に発生する被災地に対して、総合啓開により全力を挙げて進出ルートを確保し、救助活動を始める。

### 九州ブロック地域対策計画

#### (2) 港湾事業継続計画 (BCP) 策定の推進

- ・九州東岸域の重要港湾について、被災後も港を継続的に運営するため「港湾事業継続計画」策定を推進
  - 細島港・宮崎港・油津港で策定済み



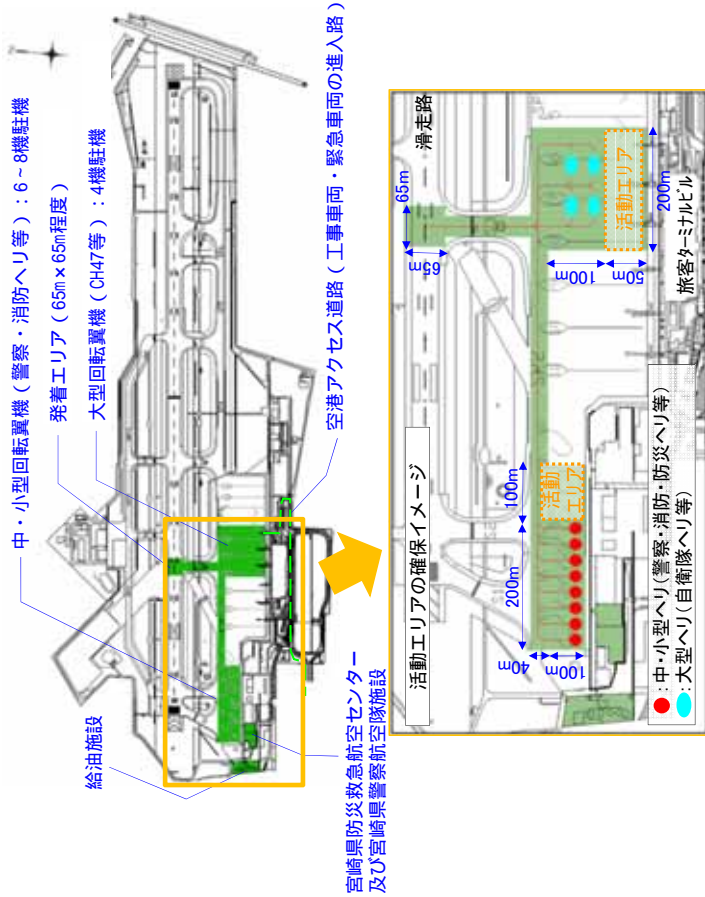
海洋環境整備船「がんりゅう」  
流木回収状況  
(H21種子島沖合)



#### (3) 空港機能を早期に復旧するための計画の策定

- ・宮崎空港及び大分空港の空港機能を早期に復旧するための津波早期復旧計画を策定
- ・発災後3日以内の航空機(救急・救命の回転翼機)の利用可能を目指し啓開

【宮崎空港の救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受け入れ機能の確保(回転翼)】



宮崎県防災救急航空センター及び宮崎県警察航空隊施設

### 九州ブロック地域対策計画

#### (4) 防災上の信頼性も高い東九州自動車道等の整備を推進

- ・東九州自動車道や九州横断自動車道延岡線及びこれにアクセスする一般道の整備を推進



#### (5) 河川堤防等を活用した被災者の救命・救助支援

- ・堤防管理用道路の「緊急避難道路」としての活用や主要道路(緊急輸送道路等)との接続部整備、船着き場整備等を推進



【テーマ】被害のさらなる拡大を全力でくい止める。

深刻な事態

- 九州山地など深層崩壊の発生する可能性が高い地区では多数の斜面崩壊が発生。河道閉塞が形成され、甚大な二次災害のおそれ。
- 大分港臨海部のコンビナート等施設で、約30施設で破損等が発生。

・強い揺れにより、山間部において、多数の大規模土砂崩壊とそれに伴う河道閉塞が形成。



H16年 新潟県中越地震で形成された信濃川水系手川の河道閉塞



H20年 岩手・宮城内陸地震で形成された北上川水系迫川の河道閉塞(出典:国土交通省)



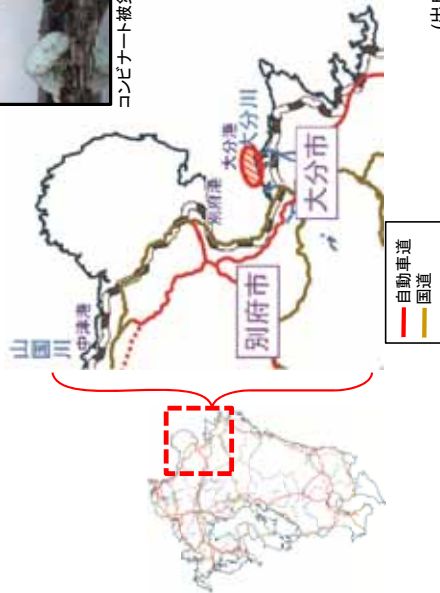
H20年 岩手・宮城内陸地震で形成された北上川水系磐井川の河道閉塞(出典:東北地質調査業協会)

・大分港の臨海部におけるコンビナート等施設においては、約30施設で破損等が発生。



コンビナート被災の状況(H23年・出典:国土交通省、右:仙台市HP)

大分港コンビナート位置図



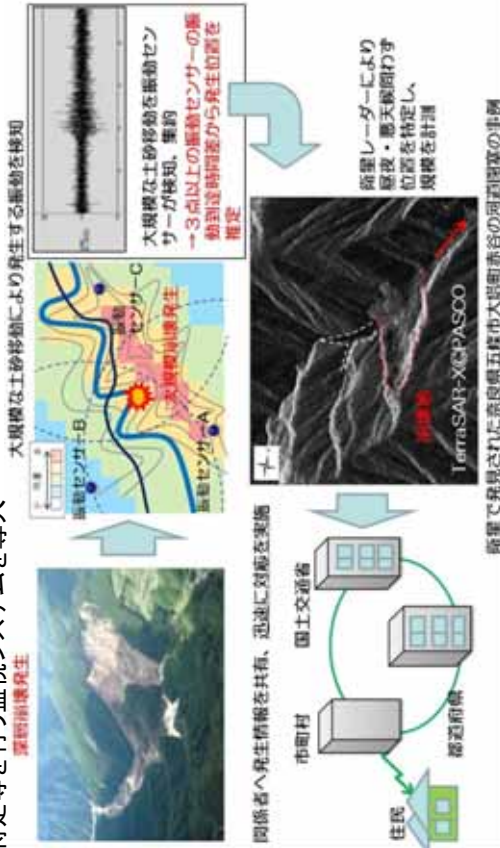
大分港の臨海部コンビナート等施設  
(出典:JX日鉱日石エネルギー(株)大分製油所提供)

九州ブロック地域対策計画

大規模な二次被害を、事前の戦略的な備えと、発災後の迅速かつ的確な行動で最小限にくい止める。

(1) 河道閉塞への対応等

・深層崩壊の発生する可能性が高い地区を中心に検知センサーを設置し、発生位置の特定等を行う監視システムを導入



衛星で発見された奈良県五條市大畠町赤谷の河内河室の事例

・発災後の緊急調査及び応急対策に必要な装備の充実、対応するため職員の技術力向上・維持のための研修・訓練の実施等体制を整備



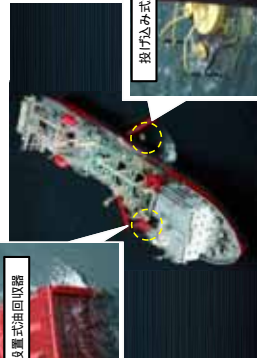
緊急点検状況(H25年伊豆大島災害)

(2) コンビナート等からの油流出等への対応

・工場・コンビナート等から海域へ油が流出した場合、油回収船(海翔丸、がんりゅう)等により回収作業を支援



船舶設置式油回収器



揚子皿式油回収器



油回収船運航



放水機操縦



がんりゅう油回収

海翔丸油回収(航行しながら油回収を行う)

九州ブロック地域対策計画

(3) 災害対策用機械の大規模派遣

・保有する災害対策用機械を被災地へ迅速的に派遣する活動計画を策定



排水ポンプ車



対策本部車



照明車

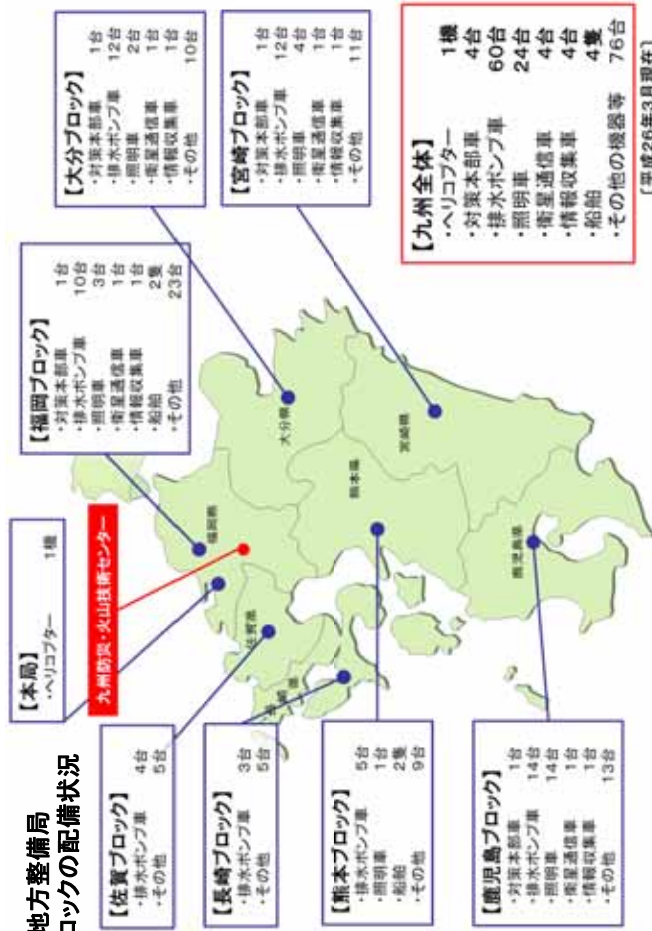


衛星通信車



応急組立橋

九州地方整備局  
各ブロックの配備状況



・新たな災害対策用機械の開発や現有機械の高度化など機能強化を推進  
 【分解組立型バックホウ(遠隔操作型)の導入等】

九州ブロック地域対策計画

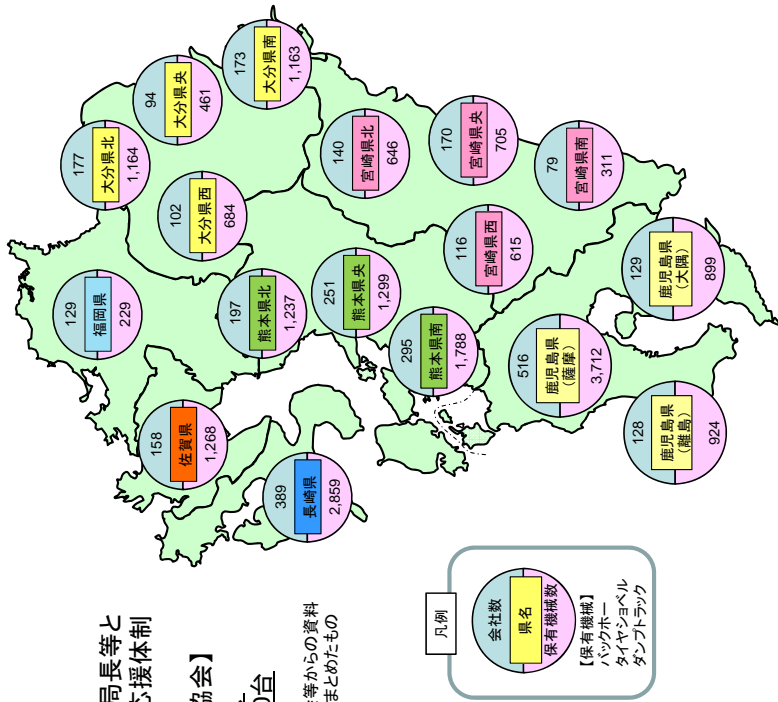
(4) 各業界団体等との連携による応援体制の構築

- ・被害の拡大防止や被災施設等の早期復旧のため、建設業団体等との災害協定の締結など応援体制を構築
- ・建設業団体等と九州地方整備局長等との災害協定締結(平成26年2月現在19団体、会員企業数4529社)

建設業団体等と整備局長等との災害協定に基づく応援体制事例

【(一社)九州建設業協会】  
 会員企業数: 3,243社、  
 保有機械数: 約20,000台

注) 数値は九州各県建設業協会等からの資料に基づき九州地方整備局がとりまとめたもの  
 [平成25年度]



【テーマ】民間事業者等も総動員し、数百万人の被災者・避難者や被災した自治体を全力で支援する。

深刻な事態

- 防災翌日には避難者数が約51万人発生し、その内の約33万人が避難所へ避難
- 1週間後以降も、断水等ライフラインが未復旧のため、避難者数は約52万人に増加し、避難所の避難者数も約30万人
- 支援物資の不足・滞留や生活環境が悪化
- いくつかの自治体では庁舎損壊、人的損失、資機材流出等が発生し、行政・防災・避難施設等の機能を喪失。

・膨大な数の避難者の発生、支援物資の要請が発生し、対応能力を超えるおそれ。



東日本大震災における避難所 (H23年・出典：仙台市HP)



東日本大震災における緊急物資 (H23年・出典：茨城県)



東日本大震災における炊き出し (H23年・出典：茨城県)



東日本大震災における給水活動 (H23年・出典：仙台市HP)



燃料確保のための混乱 (H23年・出典：茨城県)

・いくつかの地方公共団体において、庁舎損壊、人的損失、資機材流失等により、行政・防災・医療・避難施設等の機能を喪失し、被災者対応等に支障。

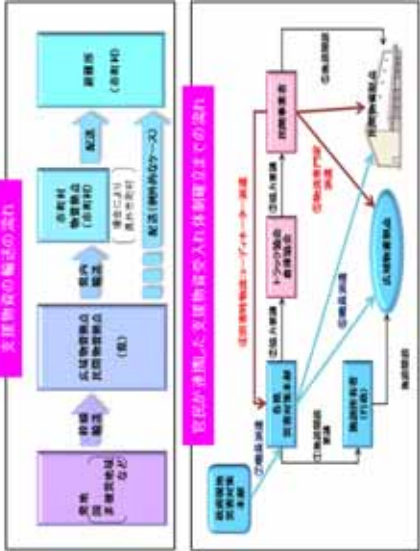


(H23年・出典：左・中国土交通省 右 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部)

九州ブロック地域対策計画

民間事業者等を総動員した支援物資輸送を展開

- ・自治体及び事業者と連携した、支援物資輸送の応急対策計画の策定
- ・支援物資の輸送体制や、輸送拠点への物流専門家派遣等、協定締結による体制構築



広域総合防災訓練(平成25年12月)

迅速なリエゾン派遣

- ・発災直後は、最寄り事務所から県庁、被災市町村へリエゾンを派遣。半日後目途に、整備局(本局)や西側事務所から応援を派遣するリエゾン派遣計画を策定



リエゾン活動状況(H24年九州北部豪雨)

被災自治体の通信確保

- ・リエゾンや被災自治体の通信確保のため、九州地方整備局が保有する情報通信機器の派遣計画を策定



管内監視箇所(大船渡市役所)



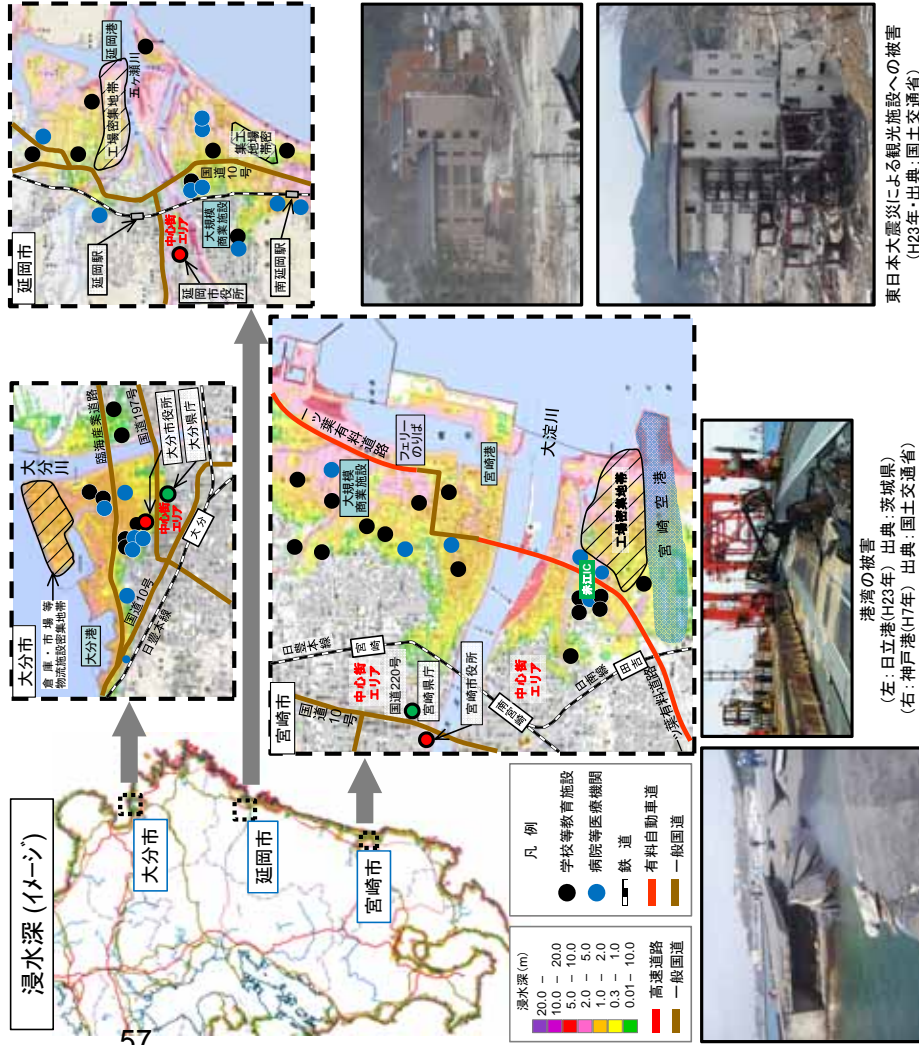
カメラ設置箇所(末崎中学校)



専用衛星回線を利用した映像監視体制の構築事例(東日本大震災)

深刻な事態

- 強い揺れや巨大な津波により国道10号、国道220号、JR日豊本線、JR日南線など交通等の大動脈が分断
- 工業団地等が立地している大分市や延岡市、日向市、宮崎市等を中心に広範囲に浸水被害が発生。サプライチェーンの分断により流通に影響を及ぼし、経済・産業活動へ悪影響。更に九州東側の重要港湾の年間取扱貨物量は約1.2億トンで九州全体の約3割。取扱貨物量の多い大分港では最大津波高9mが想定され、経済・産業活動に深刻な影響
- 観光都市である別府市や宮崎市等では被害による観光産業への悪影響
- 東アジア、日本等の主要航路を結ぶ国際航路である関門航路では、1日約550隻の船舶が航行。漂流物等による航行停止が経済・産業活動に深刻な影響
- 津波浸水被害による宮崎、大分空港における空港閉鎖により緊急物資輸送や背後圏の経済・産業活動に深刻な影響



九州ブロック地域対策計画

↑ 致命的な被害を受けない備え、被災後の影響緩和

(1) 早期の浸水被害の解消

- ・広範囲にわたる沿岸部での大規模浸水等の長期化を解消するため、排水ポンプ車等の派遣計画(TEC-FORCE等活動計画)を策定



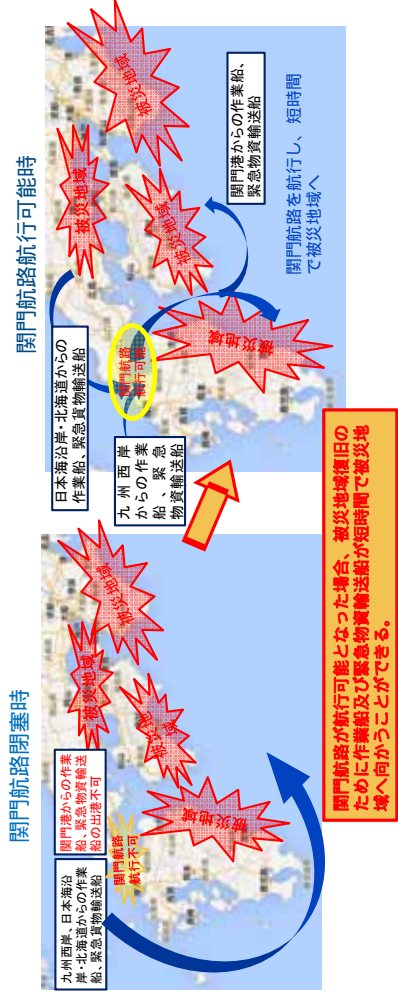
(2) 重要港湾の耐震化等による被害軽減

- ・大分港では既設岸壁の老朽化が著しいため、耐震強化岸壁の改良整備を促進
- ・細島港では巨大津波が想定されるため、粘り強い構造の整備を促進



(3) 関門航路の航路確保

- ・コンテナ船等の国際航路として極めて重要な関門航路の啓開作業体制を構築し、迅速な緊急物資輸送や幹線物流を確保[関門航路啓開要領策定]



## 2. 応急活動計画の主な施策の取り組み内容



(1) 応急活動計画の主な施策の概要と取り組み内容一覧表



# 国土交通省南海トラフ巨大地震対策 九州ブロック地域対策計画「応急活動計画の概要と取り組み内容」

一人でも多くの命を救えるよう迅速な捜索救助活動を開始し、地震発生後7.2時間以内を目標に人命救助できるよう全力を尽くす。被害の拡大防止・軽減とともに、被災地への支援と、施設の応急復旧に全力を尽くす。

アンダーラインは重点事項

7つの重要テーマ	九州ブロックにおける深刻な事態	九州ブロックにおける応急活動計画	施策内容	九州ブロックにおける応急活動計画の主な施策	担当部局
<p>【テーマ③】 被災地に対する被害に対し、被災地の情報を迅速・正確に収集・共有し、応急活動や避難につなげる。</p>	<p>「命を守る」</p> <p>(4) 救援・救助を必要とする被災者が広範囲にわたる多数発生 ・強い揺れによる建物倒壊等に伴う要救助者、巨大な津波による行方不明者やビルにおける孤立避難者等が、広範囲にわたり多数発生。 ・強い揺れや巨大な津波による浸水等に伴い、道路では最大で約4,900箇所が被災。 ・鉄道施設は最大で約1,700箇所が被災。 ・港湾では大分県、宮崎県の係留施設で約110箇所が被災。特に宮崎港や細島港等では強い揺れや巨大な津波による港務施設等の被災、引き続く津波や多数の海上漂流物、船舶及び強潮施設等からの油・危険物等の流出により、船舶の入出港が困難となり、海上輸送機能が寸断。 ・関門海峡は、津波の来襲により多数の漂流物・コンテナ等が滞留し船路が閉塞。日本の経済や産業活動に深刻な打撃を与えるおそれ。 ・空港については、大分空港は震度5以上の揺れにより滑走路の点検等のため一時閉鎖。宮崎空港で震度6強以上の強い揺れと津波による空港の半分以上の浸水、土砂瓦礫の漂着等により滑走路が使用不可能となり数日間の閉鎖。 ・上記のような交通網の寸断により、広範囲にわたる多数の被災地への救援・救助のための部隊の進出が困難。</p>	<p>「救急救命」</p> <p>(5) 被災者の救命・救助</p> <p>沿岸域における被災者の捜索救助  陸海空の総合啓開</p>	<p>1) ヘリコプター映像伝送の衛星通信化とKu-SAT II整備等による高機能化を推進 2) 防災関係機関や県、政令五等市の防災情報や映像情報のリアルタイム共有(情報のハバ化)を推進し、被害情報を迅速に把握 3) 津波監視(海)の見える及び広域監視が可能なCCTVカメラの整備 4) 迅速なリエゾン・TEC-FORCEの派遣 5) TEC-DOCTORの派遣や九州防災エキスパート等との連携 6) 応急活動に必要な燃料等を確保するため、石油運送等との協定や、管理施設の備蓄燃料の活用等による燃料供給体制を確保する 7) 情報収集体制の確立 8) 道路情報モニター制度や道路緊急ダイヤル等の活用を図る 9) 関係機関と連携して電子防災情報システム構築に必要な防災情報の検討を行う</p>	<p>当面の取り組み等</p> <p>災害対策用ヘリにヘリコプター映像伝送装置(Ku-SAT II 20台整備中)の導入を図る 関係機関との防災上通信ネットワーク整備を推進し、迅速な情報の共有化を図る【双方向け接続:15機調、予定5】 事務所の設営や中継基地等を活用した配置計画を作成するとともに、設置を推進する【設置済み8】 TEC-FORCE等活動計画【第1次TF隊約250名を3拠点へ派遣】の策定を進める 協定等の締結や、備蓄燃料の活用方策を検討する 携帯電話、メール、衛星携帯電話等、関係事業者等との連絡方法の整備 関係機関と連携して電子防災情報システム構築に必要な防災情報の調査を行う</p>	<p>九州地方整備局 九州地方整備局 九州地方整備局 九州地方整備局 九州地方整備局 九州運輸局 九州地方整備局 九州地方測量部 第七管区・第十管区海上保安本部 九州地方整備局 九州地方整備局 大阪航空局 九州地方整備局 九州地方整備局 九州地方整備局 九州地方整備局 九州地方整備局 九州地方整備局 九州地方整備局 第七管区・第十管区海上保安本部</p>
<p>【テーマ④】 無数に発生する被災地に対して、総合啓開により全力を挙げ、救出ルートを確保し、救助活動を始め。</p>			<p>1) 捜索救助能力の維持・向上、関係機関との連携・協力体制の充実に努める 2) 九州東側沿岸部(大分、宮崎、鹿児島)の地震・津波被災を想定した道路啓開計画を策定する 3) 九州東岸域の重要港について「港湾事業継続計画」策定を推進する 4) 関門海峡において、啓開作業の体制を構築し迅速な緊急物資輸送や陸揚物資を確保 5) (宮崎空港、大分空港)地震、津波被害から空港機能を早期に復旧するための計画を策定する 6) 防災上の信頼性も高い東九州自動車道等の整備を推進する 7) 河川堤防等を活用した被災者の救命・救助支援</p>	<p>・関係する道路管理者と協議し、必要な箇所について堤防管理用道路を緊急避難道路に位置づけるとともに安全を確保するための堤防天端等を拡幅する。また、船着き場についても緊急輸送路として整備する ・緊急避難(輸送)路として、堤防管理用道路(緊急用河川敷道路含む)と道路(緊急輸送道路等)との接続部を整備を進める。【整備中1箇所】 ・上空からの調査支援のために河川からの距離、橋梁等を堤防天端等に明示する 既設防災ステーションの活用(東側の施設(大野川・肝属川)) 地方公共団体等との災害協定を推進する 九州防災連絡会等と検討を行う</p>	
	<p>孤立集落等への対応支援</p>		<p>8) 河川の防災拠点施設の整備活用(既設施設の活用、津波高潮防災ステーション整備等)(再掲) 9) 地方公共団体等との災害協定を推進し、情報連絡体制の構築を行う 10) 関係機関と連携し、陸上交通だけでなく海上交通やヘリ等も活用した救命・救助等の活動を支援する</p>		

# 国土交通省南海トラフ巨大地震対策 九州ブロック地域対策計画「応急活動計画の概要と取り組み内容」

一人でも多くの命を救えるよう迅速な捜索救助活動を開始し、地震発生後72時間以内を目標に人命救助できるよう全力を尽くす。  
被害の拡大防止・軽減とともに、被災地への支援と、施設の応急復旧に全力を尽くす。

アンダーラインは重点事項

7つの重要テーマ	九州ブロックにおける深刻な事態	九州ブロックにおける応急活動計画	九州ブロックにおける応急活動計画の主な施策	担当部局
<p>【テーマ⑤】被害のさらなる拡大を全力でくい止める。</p>	<p>九州ブロックにおける深刻な事態</p> <p>(5) 二次災害の発生と被害の拡大                  (①) 九州山岳(宮崎県と熊本県の県境付近)など深層崩壊が発生する可能性が高い地区において、地震による大規模・同時多発的な斜面崩壊の発生と多数の河川閉塞の形成                  ・強い揺れに伴い、山間部を中心に大規模な斜面崩壊や地すべりが多数発生し、家屋等や道路、鉄道といった交通網が寸断し、斜面崩壊や地すべりに伴い、多数の河川閉塞が形成され、決壊による土石流で下流域において氾濫被害が発生。                  (2) 大分港におけるコンビナート等施設の損壊等が発生                  ・大分港の臨海部におけるコンビナート等施設においては、約30施設で破壊等が発生。                  ・海域における油・危険物の流出が長期化する場合には、海上輸送機能が麻痺することで、短期的には被災地への応急活動、緊急物資輸送に支障が生じるとともに、長期的には我が国全体のサプライチェーンの分断等による経済活動に悪影響。</p>	<p>河川閉塞への対応等</p> <p>コンビナート火災・油流出等への対応</p> <p>(6) 被害の拡大防止・軽減</p> <p>「救急救命」</p>	<p>1) 山間地域では多くの斜面崩壊や地すべりが発生し、これに伴い多数の河川閉塞が生じると想定されるため、発生後の緊急調査及び応急対応に必要な装備の充実・対応する職員の数・能力向上・維持のための研修・訓練の実施等、発生した際に迅速かつ集中的な対応を行えるよう準備を図る。</p> <p>2) 工場、コンビナート等からの河川への油、化学物質流出の対応について、水質汚濁対策連絡協議会において工場等での迅速な対応と被害軽減を図る。</p> <p>3) 工場・コンビナート等から海域へ油が流出した場合の回収作業の支援</p> <p>4) 河川管理施設の耐震・液状化対策を進め、被害の防止・軽減を図る。(再掲)</p> <p>5) 被災した地方公共団体に対して応急危険度判定士の派遣の被災建築物等応急危険度判定活動</p> <p>6) 災害対策用機械の稼働状況を把握するための重面位置情報共有システムを導入し、派遣の迅速化・効率化を図ると共に、災害対策用機械の機能強化</p> <p>7) 民間保有の必要な機械を災害発生箇所へ迅速に供給するため企業との必要な状況を検索可能な「建設機械・資機材等データベース」を導入</p> <p>8) 各業界団体等と災害協定の締結を推進する</p>	九州地方整備局
<p>【テーマ⑥】民間事業者等も総動員し、数万人の被災者・避難者や被災した自治体を全力で支援する。</p>	<p>(6) 数万人以上の被災者・避難者や被災地方公共団体の発生                  ・被災翌日には避難者数が約51万人発生し、その内の約33万人が避難所へ避難。1週間後以降においても、断水等ライフラインが未復旧の地区が多数存在するため、避難者数は約52万人に増加し、避難所の避難者数も約30万人と支援物資の不足・滞留や生活環境が悪化。                  ・多数の地方公共団体において、庁舎損壊、人的損失、資機材流失等により、行政・防災・医療・避難施設等の機能を喪失し、被災者対応等に支障。</p>	<p>「被災地への支援」</p> <p>(7) 被災した地方公共団体支援</p> <p>(8) 被災者・避難者の生活支援</p>	<p>九州各県建設業協会など【19団体と締結済み】</p> <p>・TEC-FORCE等活動計画【第1次TF隊約250名を3拠点へ派遣】の策定を進める。(再掲)</p> <p>・自治体とのリエゾン協定締結【229市町村】</p> <p>TEC-FORCE等活動計画【災害対策用資機材を3拠点へ派遣】の策定を進める</p> <p>1) 自治体及び事業者と連携した、支援物資輸送の応急対策計画を策定する</p> <p>2) 陸上輸送における災害時の代替輸送ルート等の策定</p> <p>3) 海上輸送において極めて重要な施設について、耐震化等の対策を推進</p> <p>4) 迅速なリエゾンの派遣(再掲)</p> <p>5) 避難者に必要な物資の広域輸送</p> <p>6) 河川の防災拠点施設の整備活用(既設施設の活用、津波高潮対策用施設整備等)(再掲)</p> <p>7) 被災時における関係機関との迅速かつ柔軟な水利調整</p> <p>8) 被災者向け住宅を円滑に供給するため、複数の広域支援体制の整備を支援する。</p>	九州地方整備局

# 国土交通省南海トラフ巨大地震対策 九州ブロック地域対策計画「応急活動計画の概要と取り組み内容」

一人でも多くの命を救えるよう迅速な捜索救助活動を開始し、地震発生後72時間以内を目的に人命救助できるよう全力を尽くす。  
被害の拡大防止・軽減とともに、被災地への支援と、施設の応急復旧に全力を尽くす。

アンダーラインは重点事項

>

7つの重要テーマ	九州ブロックにおける深刻な事態	九州ブロックにおける応急活動計画	九州ブロックにおける応急活動計画の主な施策	担当部署	
<p>【テーマの】 事前の備えも含めて被害の長期化を防ぎ、1日も早い生活・経済の復興につなげる。</p>	<p>九州ブロックにおける深刻な事態</p> <p>(7)被害の長期化による我が国の経済・産業活動への甚大なる影響の発生 ①交通網の分断 ・九州自動車道(約26,000台/日)、宮崎自動車道(約15,000台/日)、国道10号(約71,000台/日)、国道220号(約43,000台/日)、日豊本線(約166本/日)、日南線(約93本/日)において、揺れによる地すべり・発生した場合には、これら交通等の大動脈が分断 ・こうした交通網の分断が発生した場合には、短期的には被災地への広域的な応急活動、緊急物資輸送に支障が生じるとともに、長期的には我が国全体のサプライチェーンの分断等による経済・産業活動への悪影響 ②九州東側沿岸部における広範囲かつ長期の浸水 ・強い揺れと巨大な津波による河川、海岸堤防等の崩壊、液状化・地盤沈下に伴い、工業団地等が立地している大分市や延岡市、日向市、宮崎市等を中心に広範囲かつ長期にわたる浸水被害が発生し、道路、鉄道等の浸水により、重要交通網等が分断 ・観光都市である別府市(観光客年間800万人)や宮崎市の観光客数年間550万人)等の被害による観光産業への悪影響 ③九州東側の鉄道・貨物輸送を担う重要な路線での津波浸水 ・南海トラフ巨大地震により、日豊本線のほとんどの箇所では津波浸水による鉄道施設被害が発生 ・九州の鉄道貨物輸送量の約6%を占める日豊本線の南北分断が発生することにより、流通に影響を及ぼし、社会経済に甚大な被害が発生 ④九州東側港域における大量のコンテナ・船舶の滞留による港湾機能の低下 ・被害が想定される大分県から鹿児島県の東側沿岸の重要港湾における年間の取扱貨物量は約1.2億トンであり、九州全体の港湾取扱貨物量の約3割を占める。特に取扱貨物量の多い大分港では最大津波高9mと想定されており、経済・産業活動に深刻な打撃を与える恐れがある ・大分港は近畿圏と九州地域を結ぶ国土軸の複合一貫輸送の拠点、宮崎港はフェリーを基にした定期航路網を有する。宮崎県あるいは九州地域の物流流通拠点として、細島港は製品の世界シェアが5割を超える化学メーカーが立地し港湾を利用するなど、産業活動の拠点、志布志港は日本有数の農産産地帯である南九州地域への飼料等の供給拠点 ・大分港、細島港等重要港湾の主要航路は、津波の襲来により多数の漂流物・コンテナ等が滞留し航路が閉塞。また、大規模地震による岸壁等係留施設の被災により機能が低下し、日本の経済や産業活動、並びに国民の生活に深刻な打撃を与えるおそれ ⑤関門航路における多数の漂流物・コンテナの滞留による海上交通網の遮断 ・関門航路は1日約550隻の船舶が通行し、東アジア、日本全体の主要港湾を結ぶコンテナ船等の国際航路として、日本の産業や経済を支える極めて重要な役割を担っており、津波の襲来により多数の漂流物・コンテナ等が滞留し航路が閉塞。日本の経済や産業活動に深刻な打撃を与えるおそれ ⑥津波浸水被害による宮崎空港における空港閉鎖 ・宮崎空港は震度6強以上の強い揺れと津波による空港の使用不可能となり数日間閉鎖され、緊急物資輸送や背後圏の経済・産業活動に深刻な影響</p>	<p>「施設復旧」</p> <p>(9)施設等の復旧</p>	<p>九州ブロックにおける応急活動計画の概要</p> <p>1)南海トラフの巨大地震におけるIEC-FORGE活動計画の適正化 2)鉄道による代替輸送に関する応急対策計画を策定 3)南海トラフの巨大地震を想定した耐震強化岸壁及び粘り強い構造の防波堤整備 4)関門航路において、既設岸壁の耐震改良について整備促進する(大分港) ・粘り強い構造の防波堤について整備促進する(細島港) 5)河川管理施設の耐震・液状化対策を進め、被害の防止・軽減を図る(再掲) 6)迅速な復旧・復興事業や円滑な防災・減災事業の実施のため、南海トラフ巨大地震の津波による浸水想定地域において、官民境界の調査を重点的に実施する。特に、津波浸水深が深い地域については、建物等の全壊・流失の可能性が高く、土地境界情報の消滅が想定され、緊急的な対応が必要となることから、優先的に実施する 7) (宮崎空港、大分空港)地震・津波被害から空港機能を早期に復旧するための計画を策定する(再掲) 8) 応急復旧用資機材等の確保</p>	<p>九州ブロックにおける応急活動計画の概要</p> <p>1)南海トラフの巨大地震におけるIEC-FORGE活動計画の適正化 2)鉄道による代替輸送に関する応急対策計画を策定 3)南海トラフの巨大地震を想定した耐震強化岸壁及び粘り強い構造の防波堤整備 4)関門航路において、既設岸壁の耐震改良について整備促進する(大分港) ・粘り強い構造の防波堤について整備促進する(細島港) 5)河川管理施設の耐震・液状化対策を進め、被害の防止・軽減を図る(再掲) 6)迅速な復旧・復興事業や円滑な防災・減災事業の実施のため、南海トラフ巨大地震の津波による浸水想定地域において、官民境界の調査を重点的に実施する。特に、津波浸水深が深い地域については、建物等の全壊・流失の可能性が高く、土地境界情報の消滅が想定され、緊急的な対応が必要となることから、優先的に実施する 7) (宮崎空港、大分空港)地震・津波被害から空港機能を早期に復旧するための計画を策定する(再掲) 8) 応急復旧用資機材等の確保</p>	<p>担当部署</p> <p>九州地方整備局 九州運輸局 九州地方整備局 九州地方整備局 九州地方整備局 九州地方整備局 大阪航空局 九州地方整備局</p>

## (2) 主な施策の解説

# 施策(1)-2 被災地での応急活動実施のための連携体制の構築

## ●九州防災連絡会による防災関係機関等との連携

### ◆設置の目的

災害時等に防災関係の行政・公共機関が実施している対策等について意見交換し、災害等の未然防止、被害拡大防止及び復旧について連携が円滑に行われ、国民の生命、身体及び財産の保護に資することを目的として設置。〔平成23年1月13日設置〕

### ◆構成メンバー

	機関等名称
警察庁	九州管区警察局
総務省	九州総合通信局
農林水産省	九州農政局
経済産業省	九州産業保安監督部
国土交通省	九州地方整備局
国土交通省	九州運輸局
国土交通省	大阪航空局
国土交通省	国土地理院 九州地方測量部
気象庁	福岡管区気象台
海上保安庁	第七管区海上保安本部
海上保安庁	第十管区海上保安本部
陸上自衛隊	西部方面総監部
海上自衛隊	佐世保地方総監部
航空自衛隊	西部航空方面隊
西日本高速道路株式会社	九州支社
九州旅客鉄道株式会社	
日本貨物鉄道株式会社	九州支社
九州電力株式会社	
西日本電信電話株式会社	九州事業本部
株式会社NTTドコモ	九州支社
KDDI株式会社	九州総支社

### ◆当面の検討項目

- 大規模広域災害時における効率的な初動対応のあり方
  - ①広域防災拠点、広域防災体制について
  - ②被害状況の把握、共有について
  - ③復旧オペレーションについて
  - ④被災自治体の通信手段の確保について



# 施策(2)-1「道の駅」の防災機能強化

## ●「道の駅」の防災機能強化 整備状況



【凡例】

: 整備済 (8)

: 整備中 (7)

県名	合計	一体型(※)							
		国		県市					
		防災機能強化	整備中	防災機能強化	整備中				
福岡県	16	14	7	5	4	1	7	7	7
佐賀県	8	2	1	0	0	0	1	0	0
長崎県	9	4	0	0	0	0	4	0	0
熊本県	24	15	8	4	4	4	7	0	0
大分県	22	9	3	2	1	1	6	0	0
宮崎県	16	10	3	2	1	1	7	0	0
鹿児島県	20	8	6	2	2	2	2	0	0
九州計	115	62	28	15	8	7	34	7	7

[平成26年2月末現在]

※一体型：地域振興施設等を市町村等が駐車場等の一部を道路管理者が整備するタイプ

- ◆「道の駅」九州7県で115施設が登録
- ◆東日本大震災では復旧支援活動の拠点として機能
- ◆自治体と連携し防災拠点機能として必要な「非常用電源の確保」「非常用トイレ」等の整備を推進



# 施策(2)-1「道の駅」の防災機能強化

## ●防災機能強化の整備事例「道の駅」やよい

- 所在地：大分県佐伯市弥生
- 路線名：一般国道 10号
- 道路種別：直轄国道
- 整備手法：一体型
- 供用：H13.4.28
- 全体面積：約16,700m<sup>2</sup>
- 駐車場台数：大型7台、普通車195台、身障者用1台

### 【防災拠点機能・役割】

- 災害時の道路利用者及び近隣住民の一時避難
- 道路の規制情報や被災情報等の提供
- 沿岸部等被災箇所への活動拠点
- 各地区の避難場所への物資等の集配拠点及び中継基地

### 【地域防災計画】

- 道の駅「やよい」の避難所及び防災活動拠点としての位置づけ
- 災害時における道の駅「やよい」の防災機能利用に関する基本協定を佐伯市と締結（H25.1.25）

### 【維持管理】

- 佐伯市と管理協定の変更を締結（H25.2.28）

### 『自家発電設備』平成24年度整備

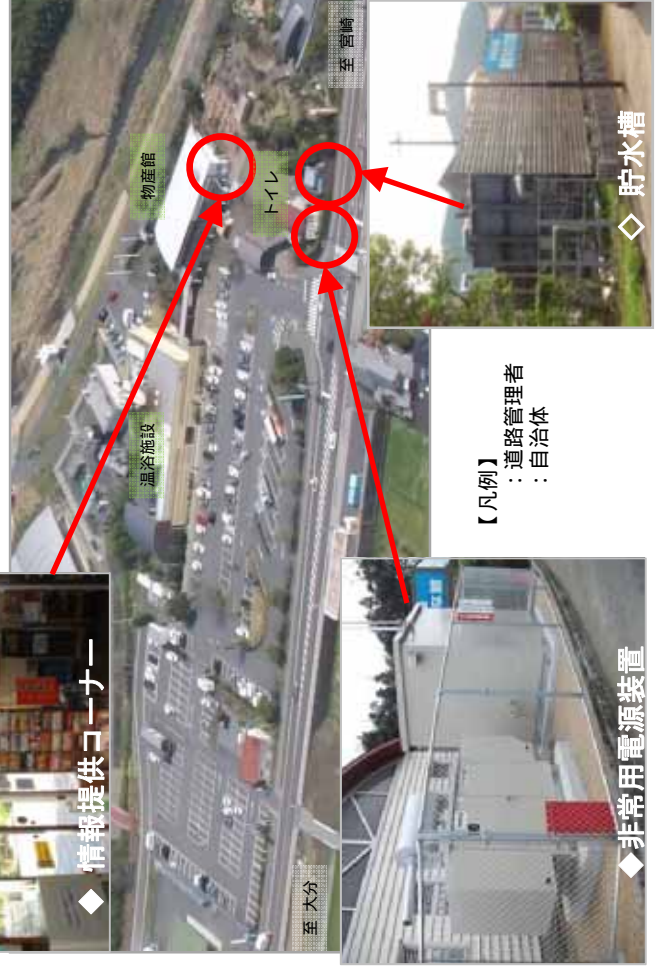
- ・水の供給やトイレ、情報提供機器の利用に必要な電源

### 『防災倉庫』今後検討

- ・応急復旧に必要な資材や食糧等を保管（当面は物産館や温浴施設等のスペースを活用）

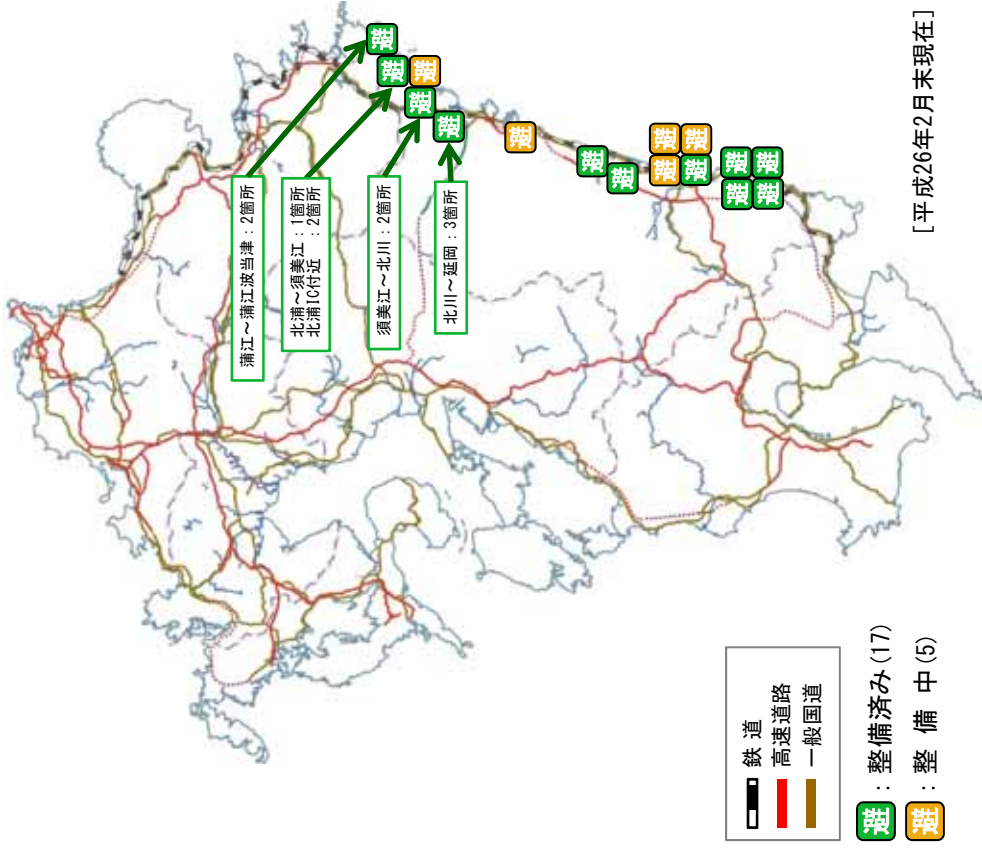
### 『簡易トイレ』今後検討

- ・道路利用者および近隣住民等一時避難者の利用（当面は温浴施設等も活用）

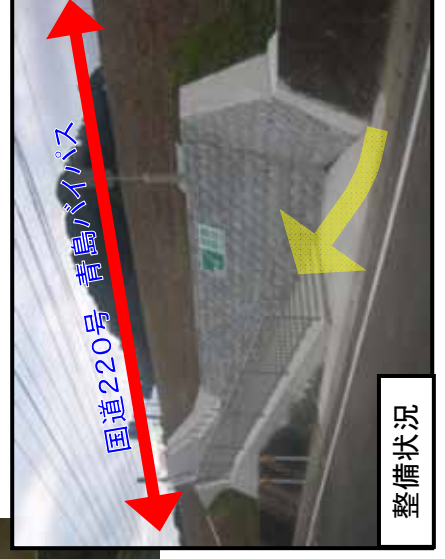
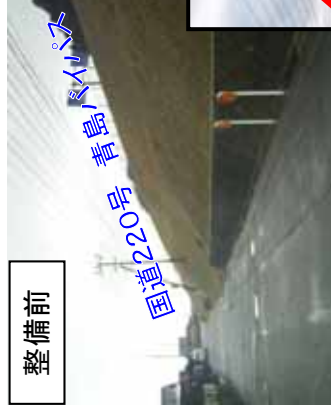
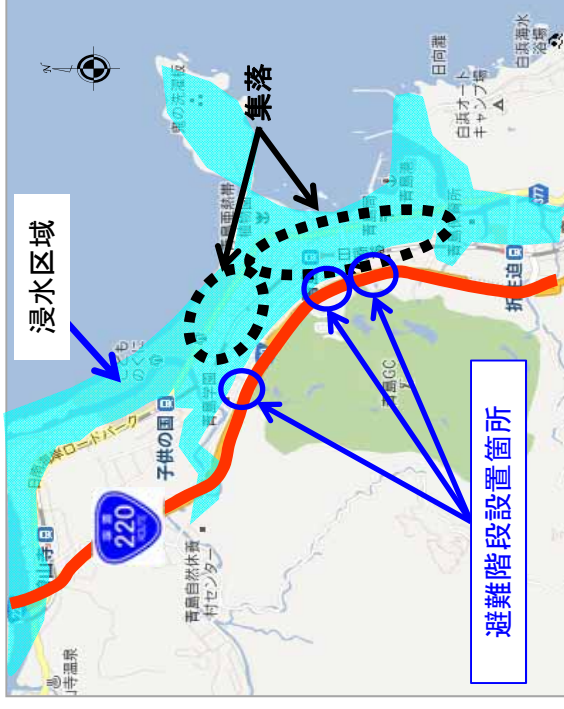


## 施策(2)-2 緊急避難路(避難階段等)の整備

### ●緊急避難路(緊急階段等)の整備状況



### ●緊急避難路(避難階段)の整備事例 国道220号 青島バイパス(宮崎県)



- ◆特に短時間で津波が到達する九州東側沿岸域では迅速に避難できる場所の確保が課題
- ◆自治体、地域の避難計画または協議等で、津波浸水エリアに隣接・近接する高台道路が避難場所に資する場合、緊急避難路(階段)を整備

# 施策(2)-3 「津波防災地域づくり法」に基づく自治体支援

## 津波防災地域づくりのイメージ



地域の選択により、都道府県知事が「津波災害特別警戒区域」を指定できる。

### 津波災害特別警戒区域

#### 【オレンジゾーン】

- ① 病室等の居室の床面の高さが津波の水深以上
- ② 病院等の建築を予定した盛土等の開発行為の規制

#### 【レッドゾーン】

津波災害特別警戒区域のうち市町村長が条例で定めた区域

住宅等の居室等の全部が津波の水深以下

住宅等の居室等の一部が津波の水深以上

#### 【イエローゾーン】

- ・津波警戒避難体制の整備 (避難施設・避難経路、津波避難訓練、情報伝達等)
- ・市町村による津波ハザードマップの作成 等

津波浸水想定

津波防護施設 (兼用工作物)

浸水が防止される区域

浸水が防止される区域

津波防護施設 (間門)

指定津波防護施設 (既存道路)

避難路  
避難場所 (高台)

海岸堤防

津波避難ビル

津波避難ビルタワー

津波避難ビルタワー

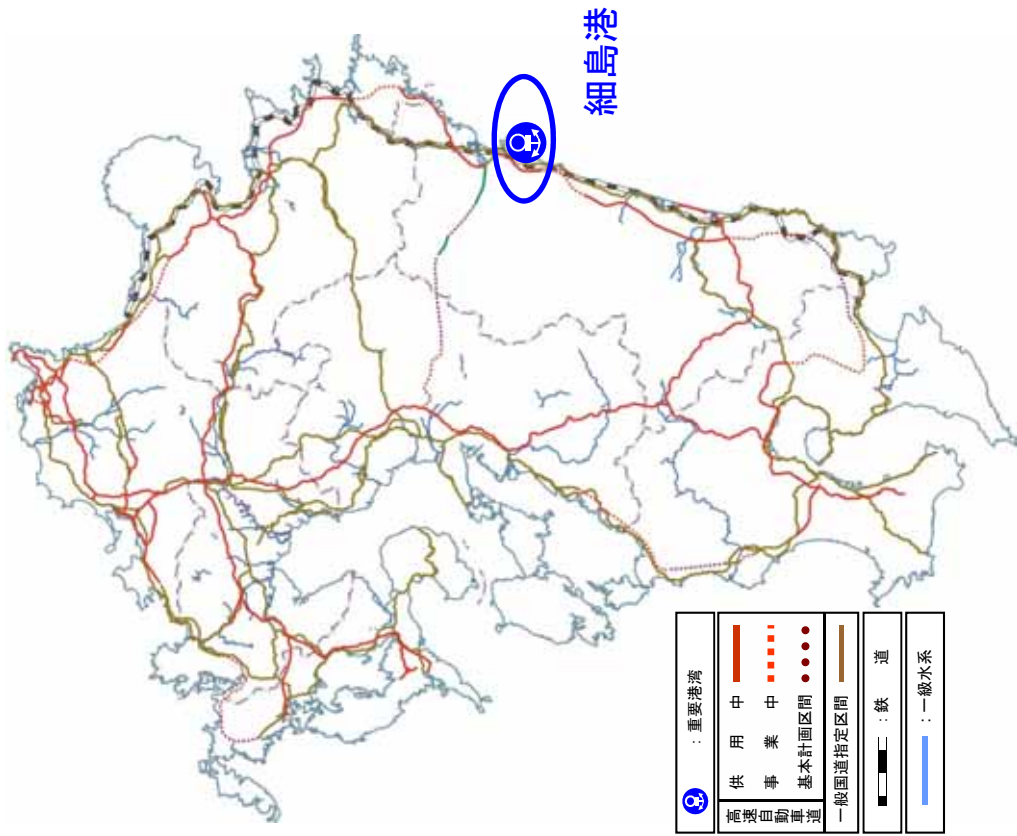
宅地の嵩上げ

津波避難タワー

津波

# 施策(2)-3 港湾の津波避難施設(避難階段)の整備支援

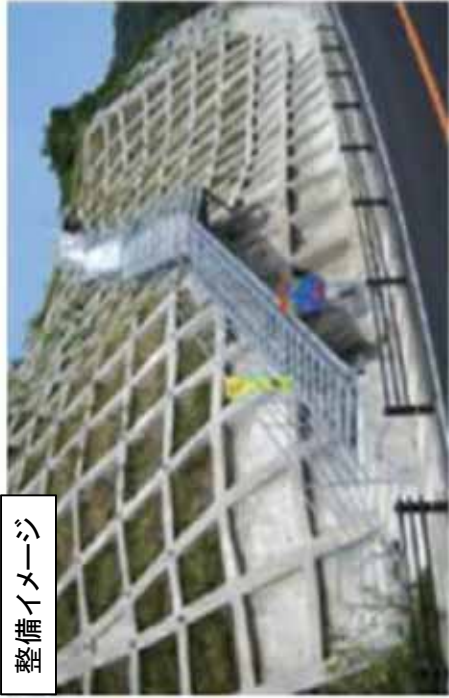
◆ 地方自治体による港湾の津波避難施設(階段)の整備を支援する



## ● 取り組み事例

◆ 細島港 (宮崎県)  
臨港道路の法面に階段等の避難施設を整備し、隣接する山へ迅速かつ安全な避難を可能とする。

整備イメージ

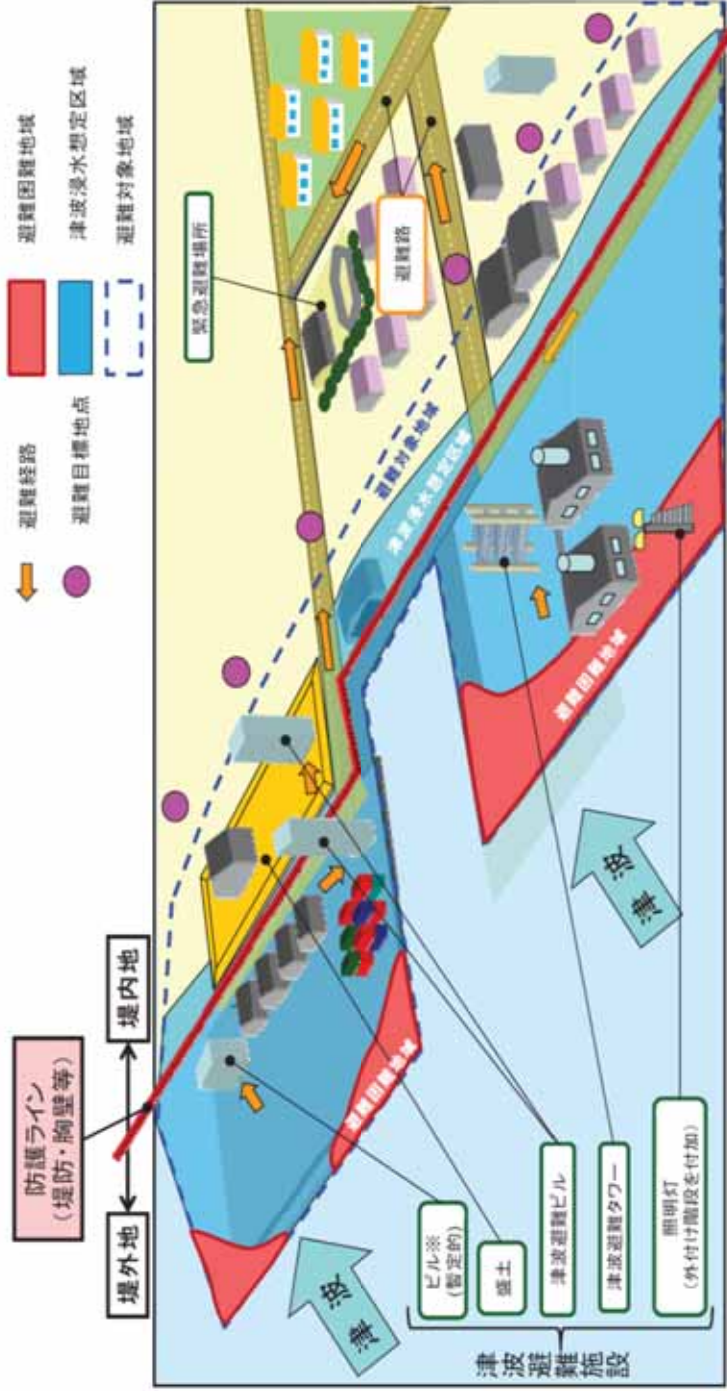


# 施策(2)-4 港湾の津波避難対策策定の支援

## ●取組内容

- ◆国土交通省港湾局が策定した、港湾における津波避難対策を検討する際の基本的な考え方と方法を示したガイドラインにより津波避難対策策定を支援する
- ◆九州各県の港湾管理者等に対して、ガイドラインの説明会を開催【H26.1】

## ●港湾の津波避難対策の概念図



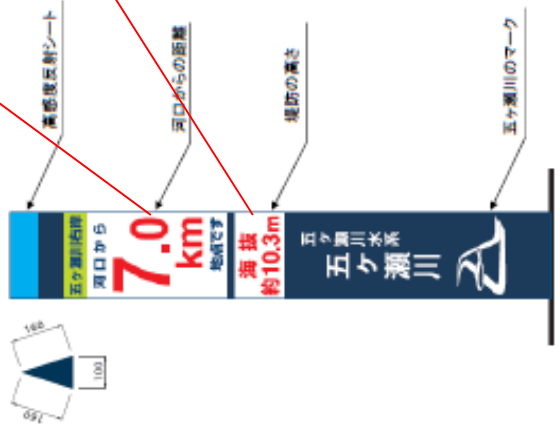
※発生頻度の高い津波には対応しているが最大クラスの津波には対応しているか確認がとれていないなどの施設

# 施策(2)-6 河口からの距離、津波浸水高さ等の表示

◆避難行動の参考となるよう河川堤防に河口からの距離や地盤・標高を表示する。



1km毎



①距離標の表示事例



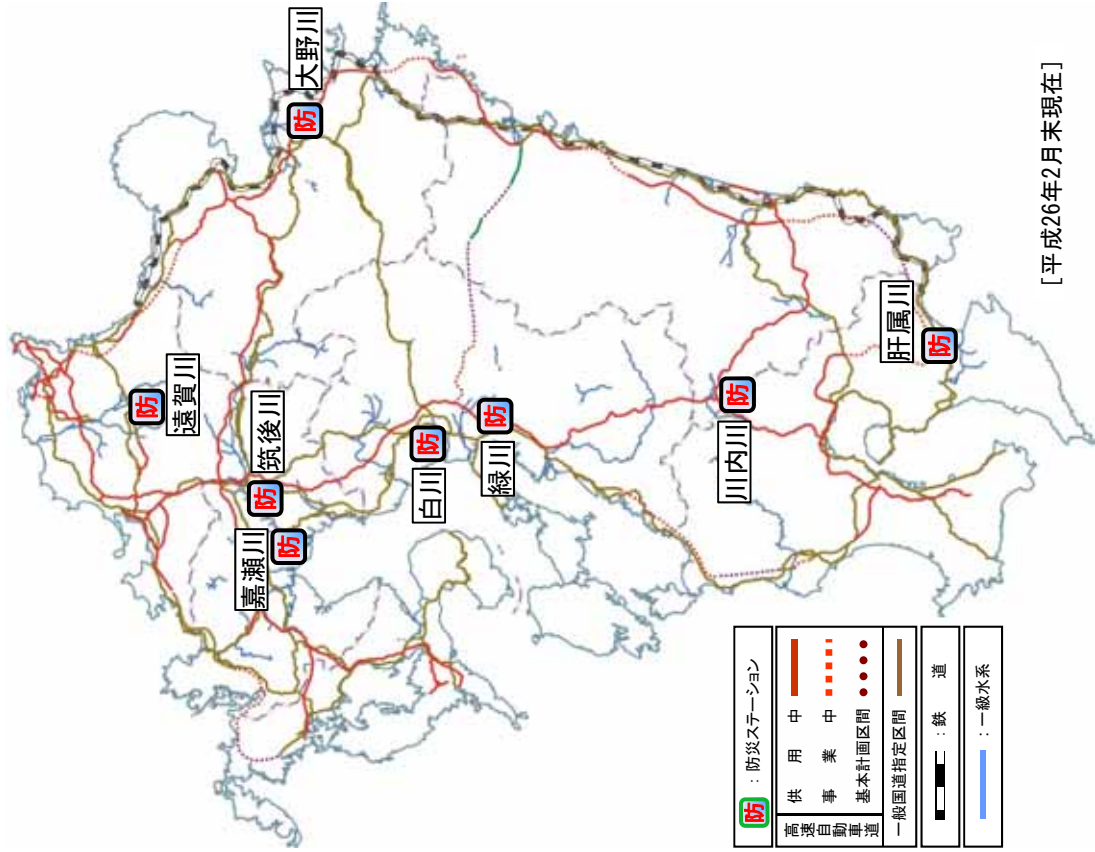
②地盤高の表示事例



現地での設置事例（五ヶ瀬川の事例）

# 施策(2)-7 河川の防災拠点施設の整備活用

## ●河川の防災ステーションの整備状況



[平成26年2月末現在]



大野川防災ステーション

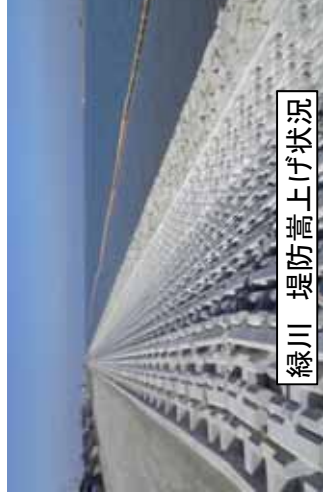
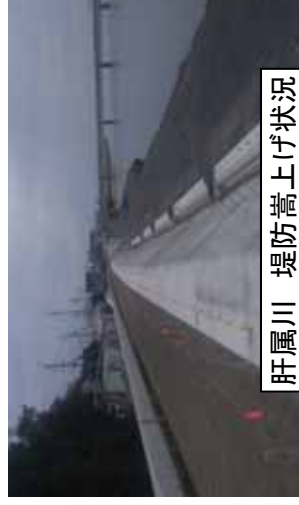
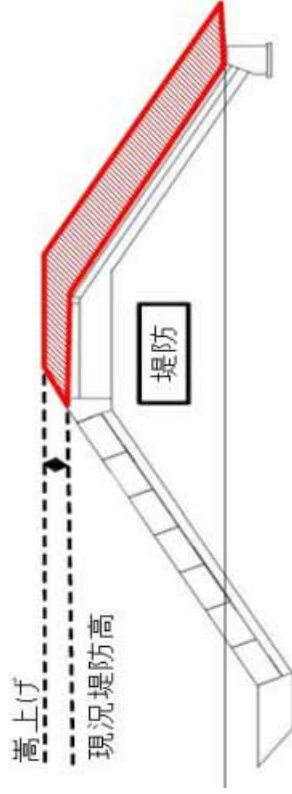


根固めブロック備蓄状況 (3 t 型)

# 施策(2)-8 河川管理施設の耐震・液状化対策

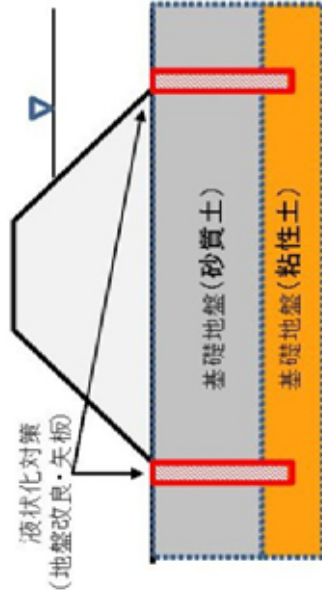
## ●河川における津波対策

- ◆津波により、甚大な被害が発生したことを踏まえ、堤防の嵩上げ等を実施し、被害の防止・軽減を図る。



## ●堤防・水門等の耐震・液状化対策

- ◆液状化等により、多くの堤防が被災したことを踏まえ、堤防・水門等の耐震・液状化対策を実施し、被害の防止・軽減を図る。

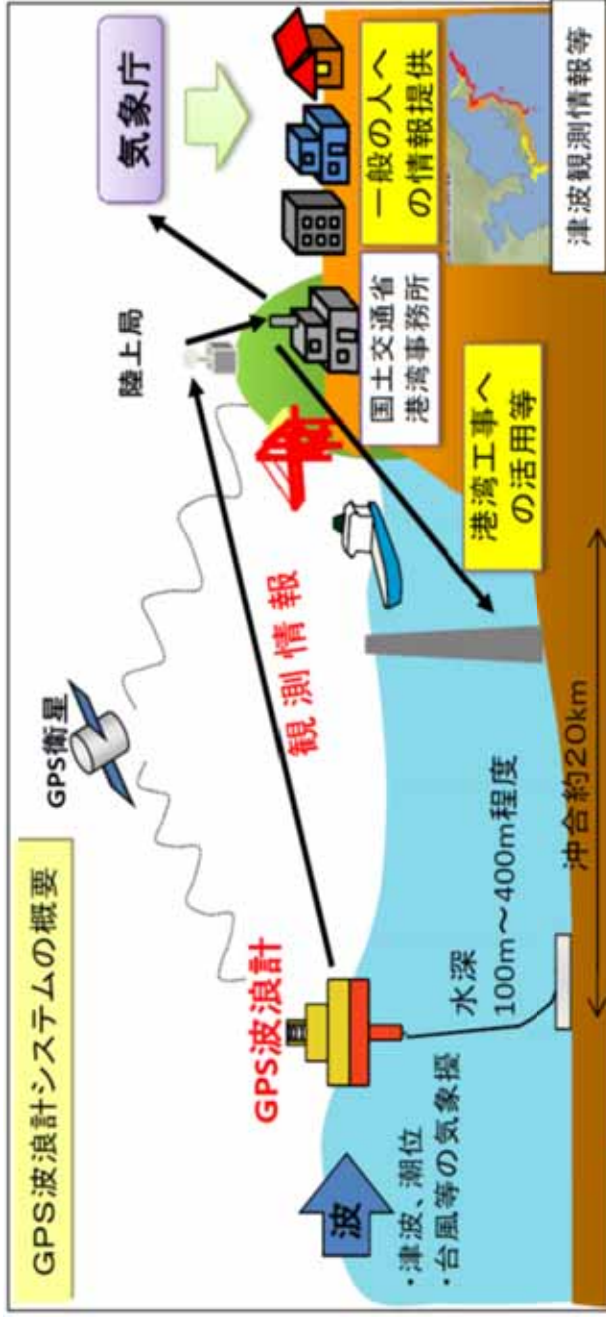




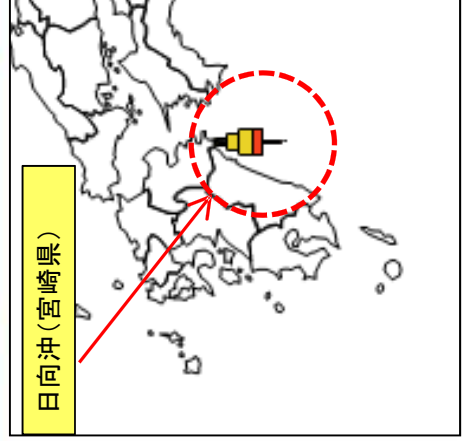
# 施策(2)-9 GPS波浪計の活用による津波情報提供体制の強化

## ●港湾事業における整備状況

- ◆日向灘にGPS波浪計を設置 (H26.3末観測データ公開予定)



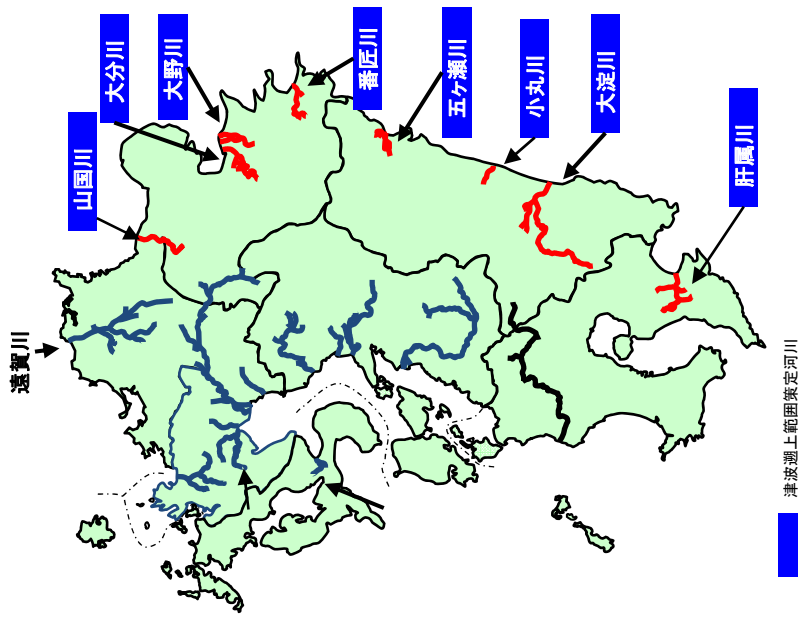
GPS波浪計イメージ



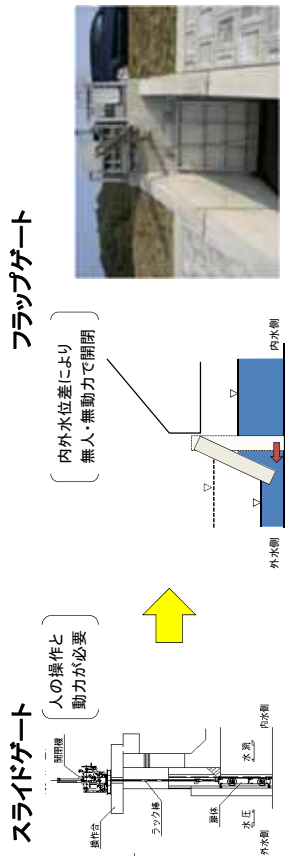
GPS波浪計設置位置

# 施策(2)-10 水門等の無動力化、自動化、遠隔操作化

津波遡上が想定される河川(地域)においては、施設の耐水化、水門等の無動力化、自動化、遠隔操作化を推進する。



## ●無動力化(フラップゲート)の例



津波遡上範囲内施設数(L2:最大規模の津波)

水系名	河川名	津波遡上範囲	無動力遠隔化施設が自動化必要数	無動力遠隔化・自動化済み	無動力遠隔化・整備予定
山国川	山国川	河口~3.96km (平成大堰)	7	7	0
	中津川	河口~1.0km (山国川合流点)	11	6	5
大分川	大分川	河口~9.2km	5	2	3
	七瀬川	合流点~1.0km	1	1	0
大野川	大野川	河口~15.0km	4	3	1
	乙津川	河口~9.0km	11	8	3
番匠川	番匠川	河口~9.2km	16	15	1
	堅田川	合流点~5.5km	5	5	0
五ヶ瀬川	五ヶ瀬川	河口~7.6km	6	6	0
	大瀬川	河口~9.8km	3	3	0
	北川	河口~9.8km	11	11	0
	祝子川	河口~4.4km	4	4	0
小丸川	小丸川	河口~7.4km	6	6	0
	宮田川	河口~1.4km	6	6	0
大淀川	大淀川	河口~18.0km	20	18	2
	本庄川	合流点~2.6km	1	1	0
肝属川	八重川	合流点~2.4km	3	2	1
	肝属川	河口~6.6km	7	7	0
高山川	串良川	合流点~1.4km	1	1	0
	高山川	合流点~0.2km	0	0	0
合計			128	112	16

H26.1末日時点

# 施策(2)-11 港湾施設の水門等の自動化、遠隔操作化の支援

## ●取組内容

- ◆ 地方公共団体による港湾施設の水門等の自動化、遠隔操作化を支援する。
- ◆ 取組事例
  - 平成25年7月 「水門・陸閘等管理システムガイドライン」改訂 (H25.4) に関する実務者説明会開催
  - 平成26年1月 「港湾の津波避難対策に関するガイドライン (H25.10)」説明会開催
  - 平成26年2月 水門・陸閘等の操作に従事する現場操作員向けリーフレットを地方公共団体へ配付

## ◆ 今後の取組み

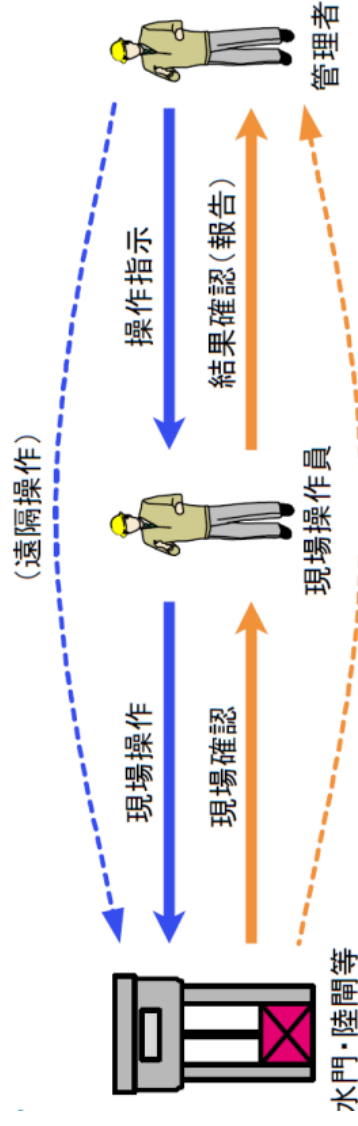
平成26年度以降、水門等の自動化、遠隔化の整備を含め、施設の効率的な管理運用の取組みを推進する地方公共団体を積極的に支援。（管理運用計画作成における助言、検討体制への参画等）



水門



陸閘



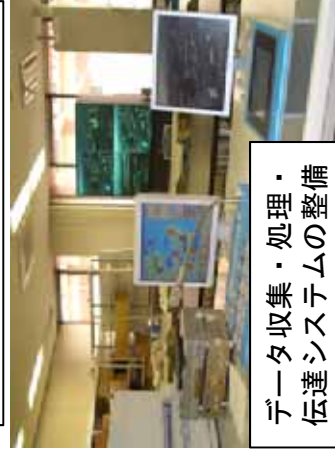
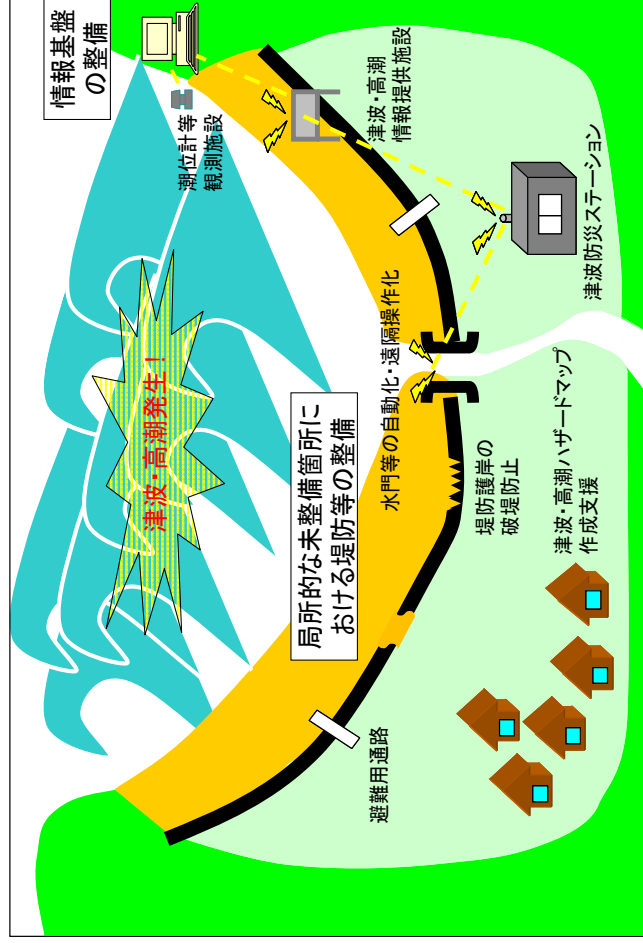
水門・陸閘等の運用管理イメージ

# 施策(2)-13 津波高潮防災ステーション等の整備支援

## ● 取組内容

- ◆ 地方公共団体による港湾の津波高潮防災ステーション等の整備を支援する。
- ◆ 取組事例  
平成25年7月：「水門・陸閘等管理システムガイドライン」改訂（H25.4）に関する実務者説明会開催  
平成26年1月：「港湾の津波避難対策に関するガイドライン（H25.10）」説明会開催  
平成26年2月：水門・陸閘等の操作に従事する現場操作員向けリーフレットを地方公共団体へ配付
- ◆ 今後の取組み  
平成26年度以降、整備を検討・実施する地方公共団体を積極的に支援。（支援制度（津波・高潮危機管理対策緊急事業（防災・安全交付金）等）に関する情報提供、検討体制への参画等）

## ● 津波高潮防災ステーションイメージ



## 施策(3)-4 空港における滑走路等の耐震化の推進

◆大規模地震時における防災拠点空港として、救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保並びに定期民間航空の運航が可能となる機能を確保するために必要となる滑走路等の耐震対策の必要性を検討し、耐震対策が必要な場合は耐震化を推進する。

◆耐震対策検討状況

【大分空港】：平成25年度に耐震照査を完了予定  
委員会開催日 第1回 平成25年 9月17日 開催済  
第2回 平成26年 1月27日 開催済  
第3回 平成26年 3月24日 (予定)  
【宮崎空港】：平成26年度に耐震照査を実施予定



宮崎空港

(参考) 耐震対策検討委員会

◆空港の耐震対策の必要性の検討にあたっては、有識者及び関係行政機関等で構成する耐震対策検討委員会において、耐震性の照査等について検討を行う。

◆構成メンバー

(有識者) 九州大学大学院、港湾空港技術研究所、国土技術政策総合研究所  
(行政関係者) 国土交通省航空局、大阪航空局、九州地方整備局  
(オブザーバー) 宮崎県、大分県



大分空港

# 施策(3)-9 既設エレベーターの安全確保の促進

◆地震時における閉じ込めや戸開走行事故に対する既設エレベーターの安全確保の促進を図るため、安全装置等の設置を行う防災対策改修（P波感知型地震時管制運転装置の設置、主要機器の耐震補強措置、戸開走行保護装置の設置）について支援を行う。

## 要求の内容

（既設エレベーターのみの防災対策改修を行う場合について支援対象に追加）

### 補助対象

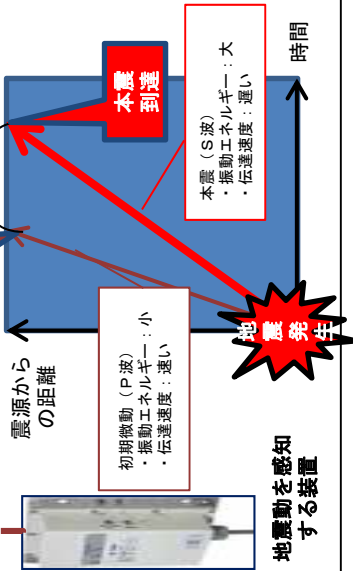
既設エレベーターの防災対策改修（P波感知型地震時管制運転装置の設置、主要機器の耐震補強措置、戸開走行保護装置の設置）に係る工事費

### 防災対策改修の内容

#### P波感知型地震時管制運転装置の設置

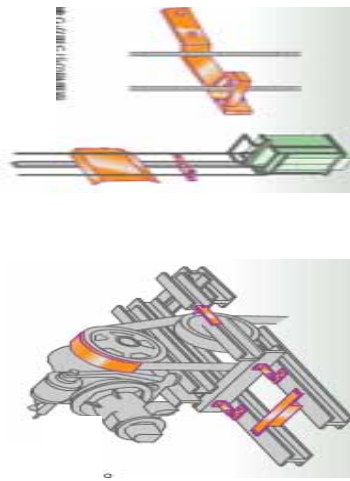
地震発生から  
震源からの距離

微震動感知  
P波を感知し、最寄り階に自動運転し、乗客をエレベーター外に避難させる。



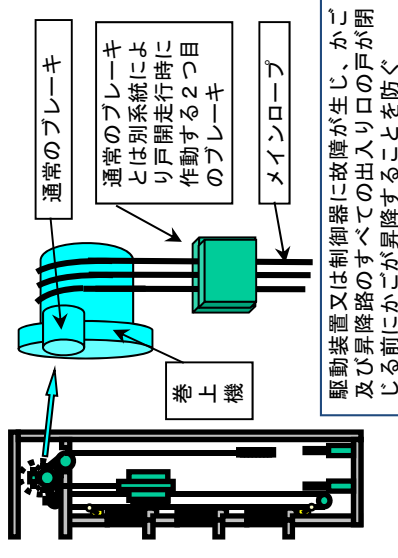
#### 主要機器の耐震補強措置

（綱車からのロープの（昇降路内突出物へのロープはずれ防止措置の例）等の絡まり防止措置の例）



#### 戸開走行保護装置の設置

（待機型ブレーキを追加する場合の例）



### 補助要件

建築物の要件：一定の区域内の1,000㎡以上かつ3階以上の耐火又は準耐火建築物のうち、高齢者・障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律に規定する特定建築物で、修繕項目にエレベーターが規定された長期修繕計画又は維持保全計画を作成している建築物に設置されたもの

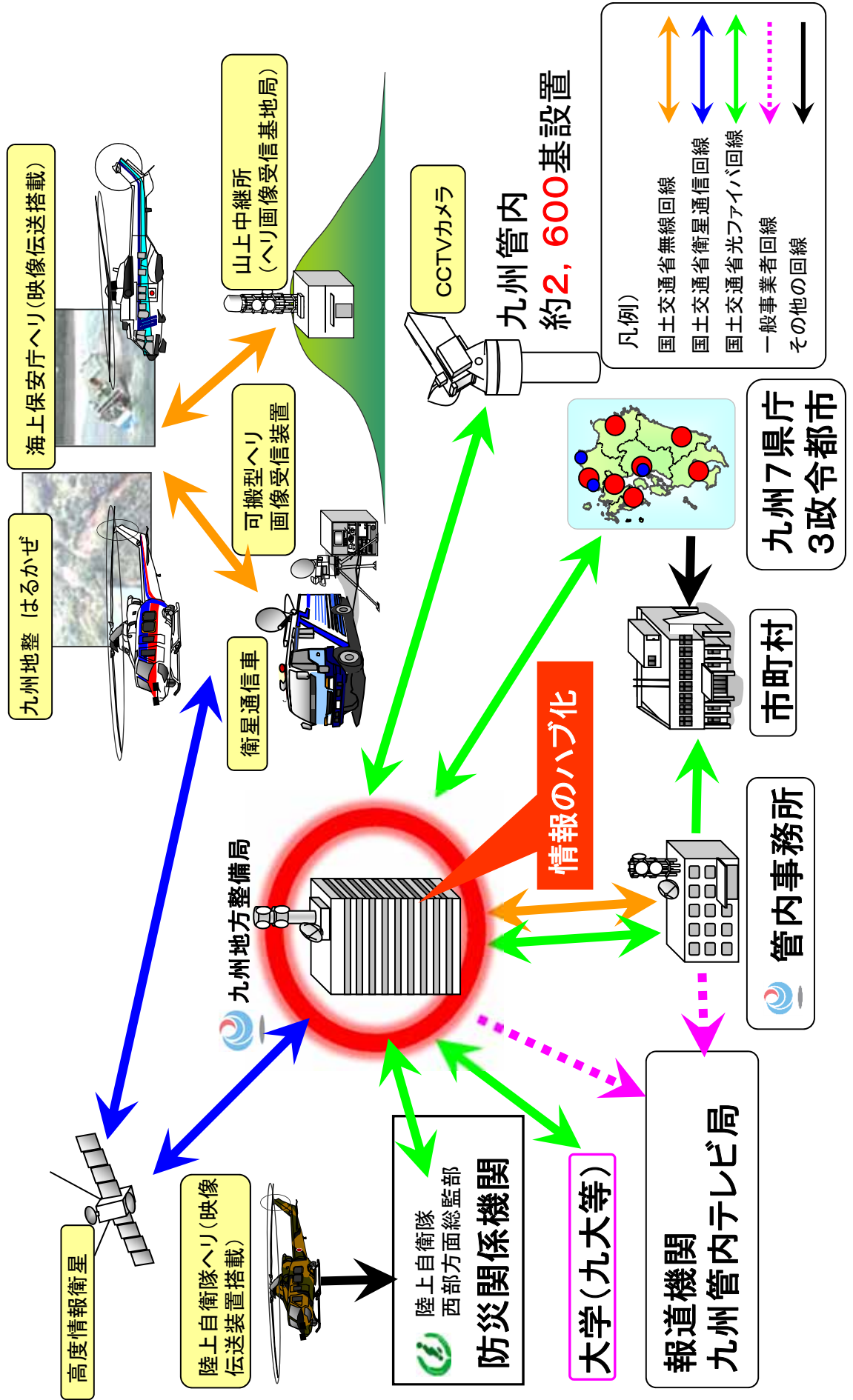
### 補助率等

補助率：11.5%（国費）（補助対象限度額：300万円/台）

※ 構造躯体とエレベーターの耐震改修と併せて戸開走行保護装置の設置を行う場合について支援対象に追加（補助対象限度額：150万円/台を加算）

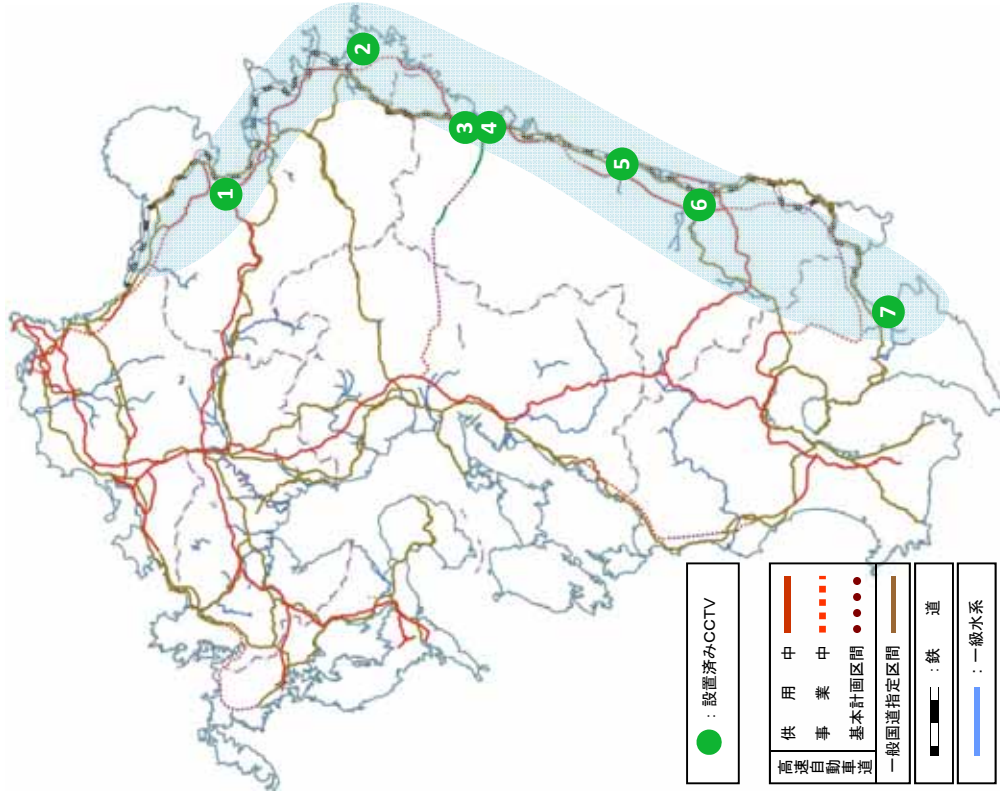
# 施策(4)-2 情報のリアルタイム共有とハブ化

◆九州地方整備局の光ファイバーネットワーク等を活用し、防災関係機関、大学、自治体等へ、リアルタイムで配信する。



# 施策(4)-3 津波監視(海の見える)・広域監視(鉄塔等)可能なCCTVカメラ整備

## ●津波監視等が可能なCCTVカメラの整備状況



### 設置済みCCTV

図面番号	カメラ名称
①	別府湾ロイヤルホテル 屋上
②	鉄塔カメラ (佐伯河川国道事務所)
③	ホテルメリーージュ延岡 屋上
④	延岡河川国道事務所 鉄塔
⑤	R10高鍋警察署
⑥	事務所鉄塔 (宮崎河川国道事務所)
⑦	新富地区カメラ (大隅河川国道事務所鉄塔)



- ◆河川や道路等のCCTVカメラが高い位置から視認できれば津波監視や被害状況の全容把握等にも効果的
- ◆九州東側の事務所等鉄塔や無線中継基地等を活用し、津波監視や広域監視が可能な位置にCCTVカメラを整備



# 施策(4)-4 迅速なTEC-FORCEの派遣

## 目的

平成20年4月創設

大規模な自然災害に際して、被災状況の把握や被災地方自治体の支援を行い、被災地の早期復旧のための技術的支援を迅速に実施する。

## 活動内容

大臣指揮命令のもと、全国の各地方整備局等が以下の活動を実施

- 被災状況の調査
- 災害緊急対応
  - ・緊急輸送路の確保
  - ・緊急湛水排除
- 被災地支援
  - ・リエゾンの派遣
  - ・衛星通信車等の派遣による通信確保
  - ・災害復旧に関する技術指導や助言
- 二次災害の防止
  - ・応急対策の立案・実施
  - ・被災箇所への危険度予測

## 事前の体制整備

- ・職員をTEC-FORCE隊員としてあらかじめ指名するなど、事前に人員・資機材の派遣体制及び受け入れ体制を整備し、迅速な活動を実施
- ・平時に研修や訓練を行うことによる対応能力の向上
- ・活動計画や活動拠点の準備による強化

全国で約5,600名を任命(平成26年2月現在)

## 主な活動実績

- ・平成22年10月～ 鹿児島県奄美地方豪雨
- ・平成23年3月～ 東日本大震災
- ・平成23年9月～ 台風12号(紀伊半島)豪雨災害
- ・平成24年7月～ 九州北部豪雨災害等
- ・平成25年7月～ 山口・島根豪雨災害
- ・平成25年9月 台風18号近畿地方豪雨災害
- ・平成25年10月 台風26号伊豆大島豪雨災害 など

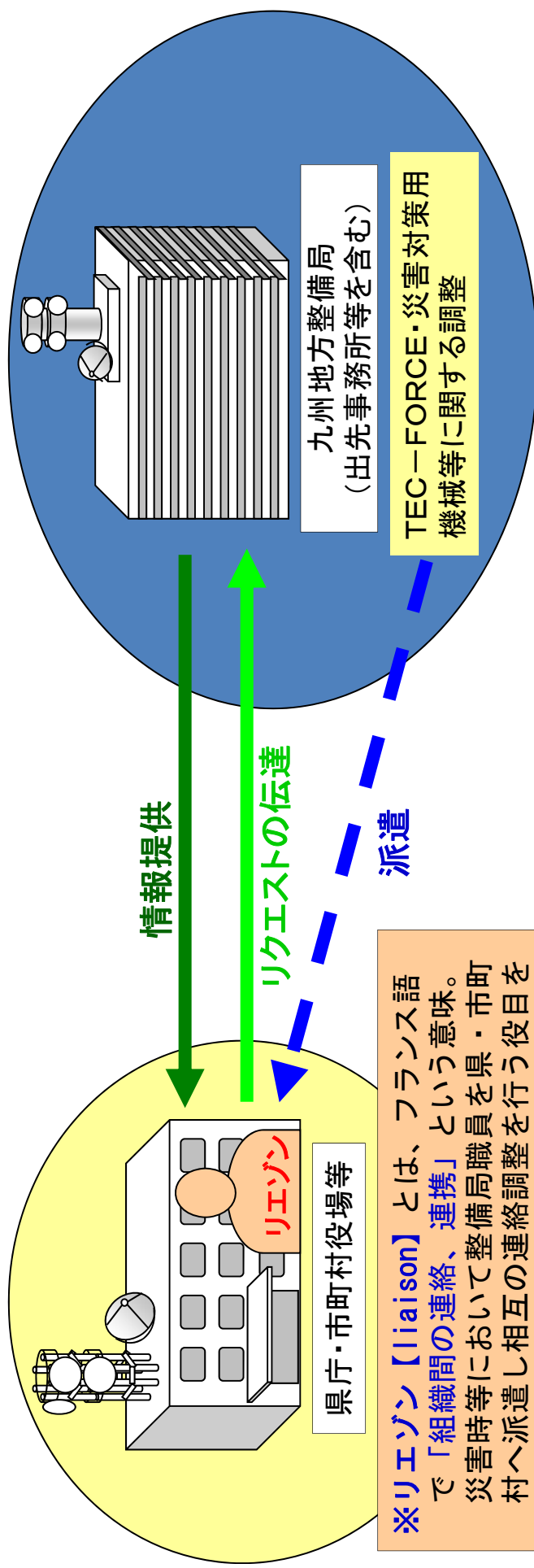
## 災害用対策機械の配備

- ・災害対策用機械(ヘリコプター、排水ポンプ車、照明車、衛星通信車、応急組立橋等)を地方整備局や事務所へ配備。必要に応じ自治体に派遣。

# 施策(4)-4 迅速なリエゾンの派遣

## ●目的

- ◆災害復旧等の支援に関する自治体からの相談受付・整備局への伝達等を行い、迅速かつ的確な災害対策および災害支援を実施するもの。



※リエゾン【liaison】とは、フランス語で「組織間の連絡、連携」という意味。災害時等において整備局職員を県・市町村へ派遣し相互の連絡調整を行う役目を担う。

## ●活動内容

- 被自治体と整備局の連絡窓口として整備局職員を直接自治体へ派遣
- ◆自治体からの情報収集
- ◆被害情報及び応援に係る情報提供
- ◆災害対策支援に係る調整

## ●主な活動実績

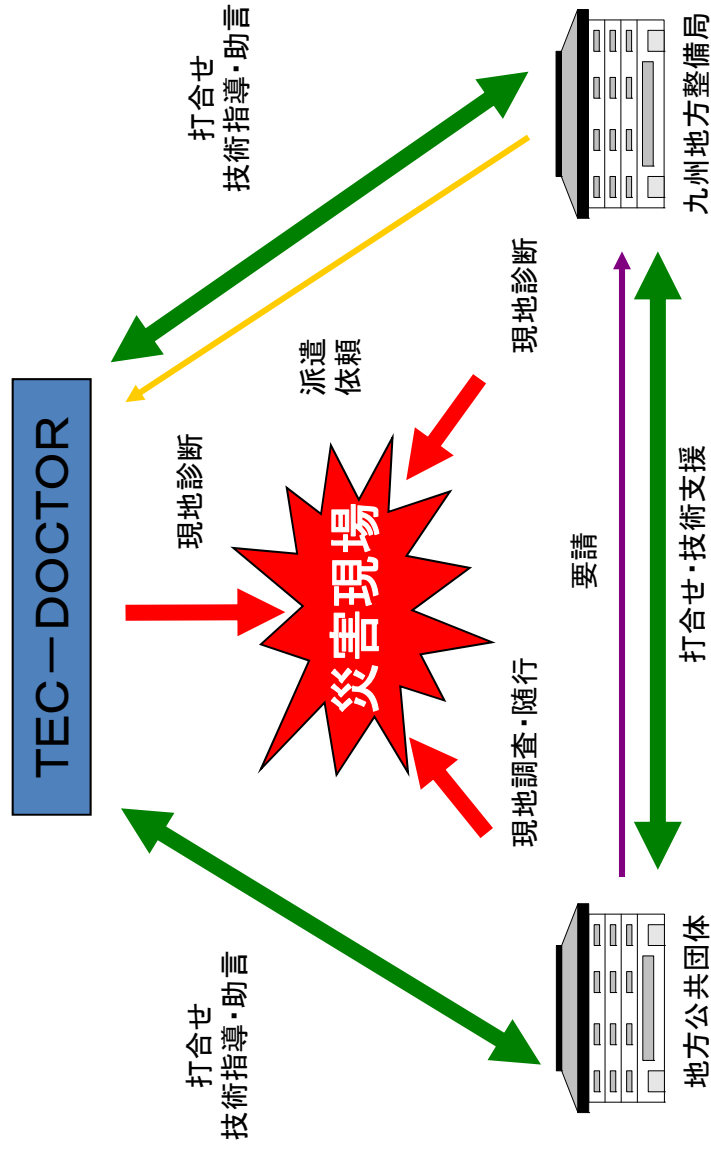
- ・平成22年10月～ 鹿児島県奄美地方豪雨災害
- ・平成23年1月～ 霧島山（新燃岳）火山噴火  
鳥インフルエンザ
- ・平成23年3月～ 東日本大震災
- ・平成24年7月～ 九州北部豪雨災害等 など

# 施策(4)-5 TEC-DOCTORとの連携

## ● TEC-DOCTORの任務

- ◆九州管内における国土交通省所管の河川・道路・道路・砂防施設等が、災害等により損傷した場合の調査・復旧方法、適切な災害復旧工法の選定、災害復旧の手続き等に関する指導・助言等を、施設等管理者に行う。
- ◆直轄道路施設の機能保全に必要な対策および管理計画等に関する指導・助言等を、施設等管理者に行う。
- ◆平成26年2月現在：50名の学識者で構成

## ● TEC-DOCTORによる指導・助言のイメージ



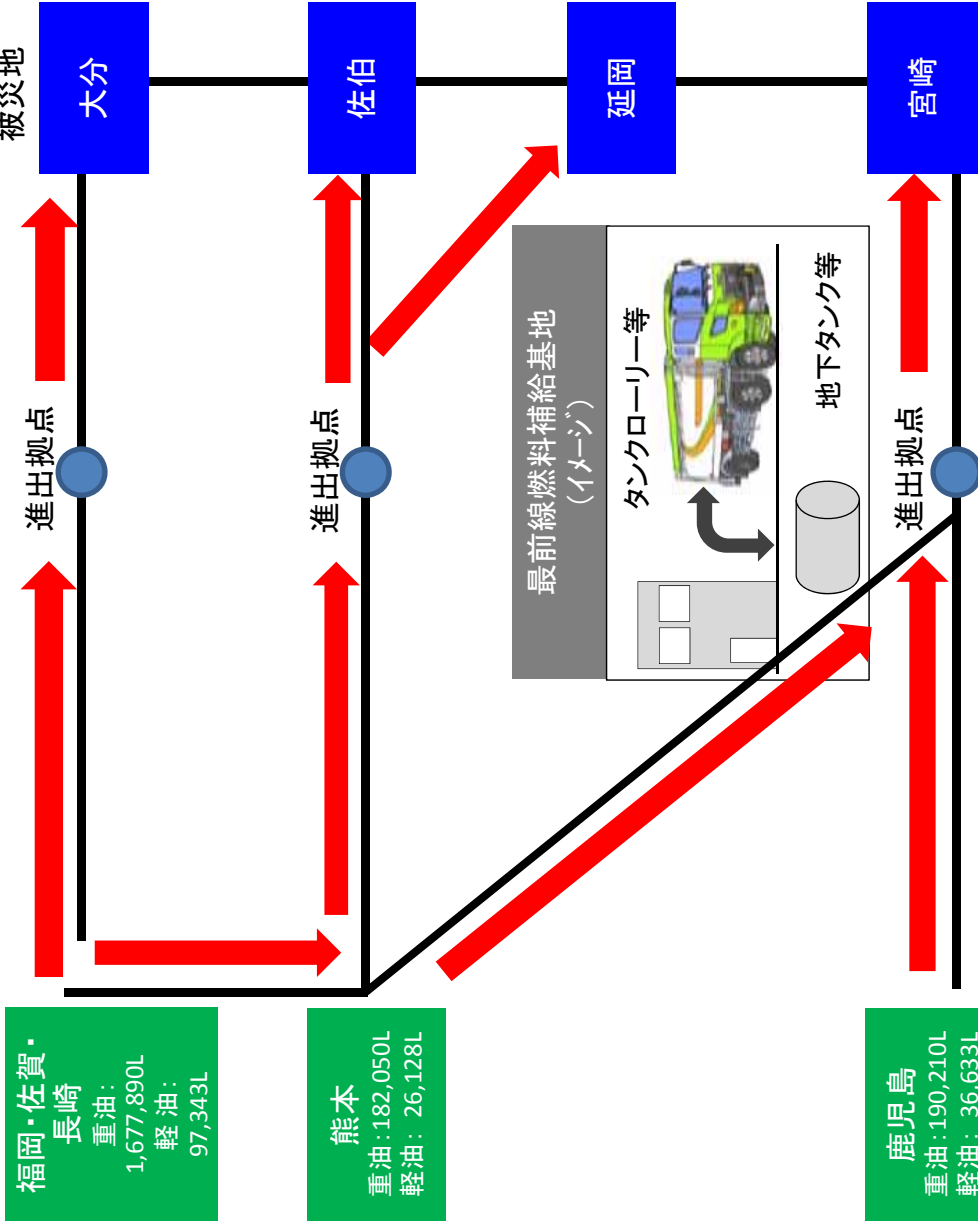
橋梁のコンクリート損傷箇所の診断状況  
(平成24年度)



平成24年九州北部豪雨  
国道57号滝室坂 斜面崩壊現場の診断状況

# 施策(4)-6 応急活動への管理施設・備蓄燃料の有効

- ◆ 東日本大震災では非常用発電機や応急活動に必要な軽油などの燃料が枯渇 [東北地整は3月末までに約80万リットルの燃料を消費 (調達) ]
- ◆ 整備局管内の管理施設 (排水ポンプ場等) の燃料を有効活用することにより初期段階の活動燃料を確保。



※時期(出水期、台風期)による具体的活用方法を検討中。

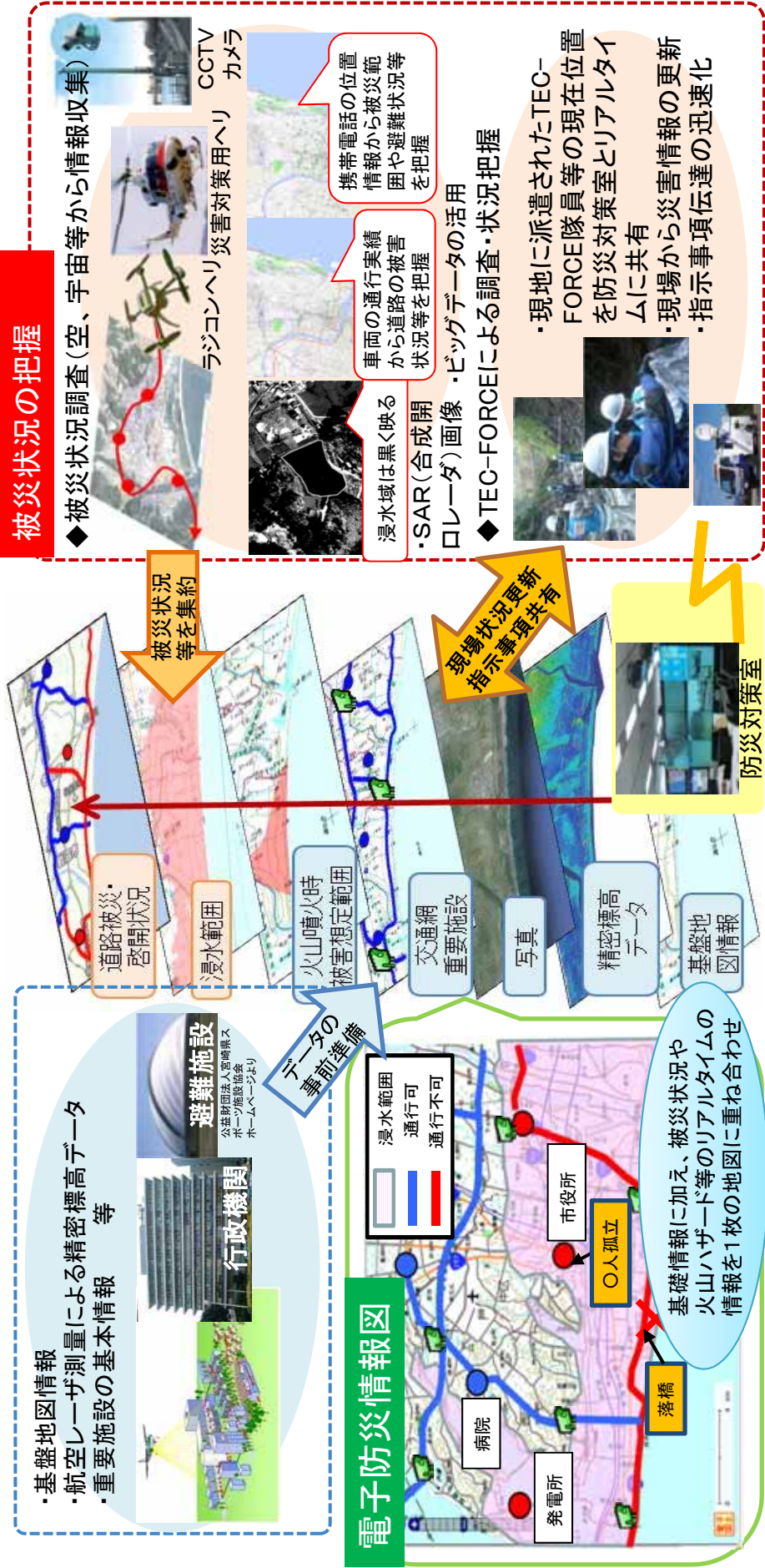
【タンク容量】

県名	単位: リットル			
	A重油	軽油	灯油	合計
福岡県	685,930	65,837	20,490	772,257
佐賀県	957,310	11,581	10,490	979,381
長崎県	34,650	19,925	0	54,575
熊本県	182,050	26,128	0	208,297
大分県	229,051	39,246	0	268,297
宮崎県	372,740	26,043	0	398,783
鹿児島県	190,210	36,633	20,990	247,833
合 計	2,651,941	225,393	51,970	2,929,304

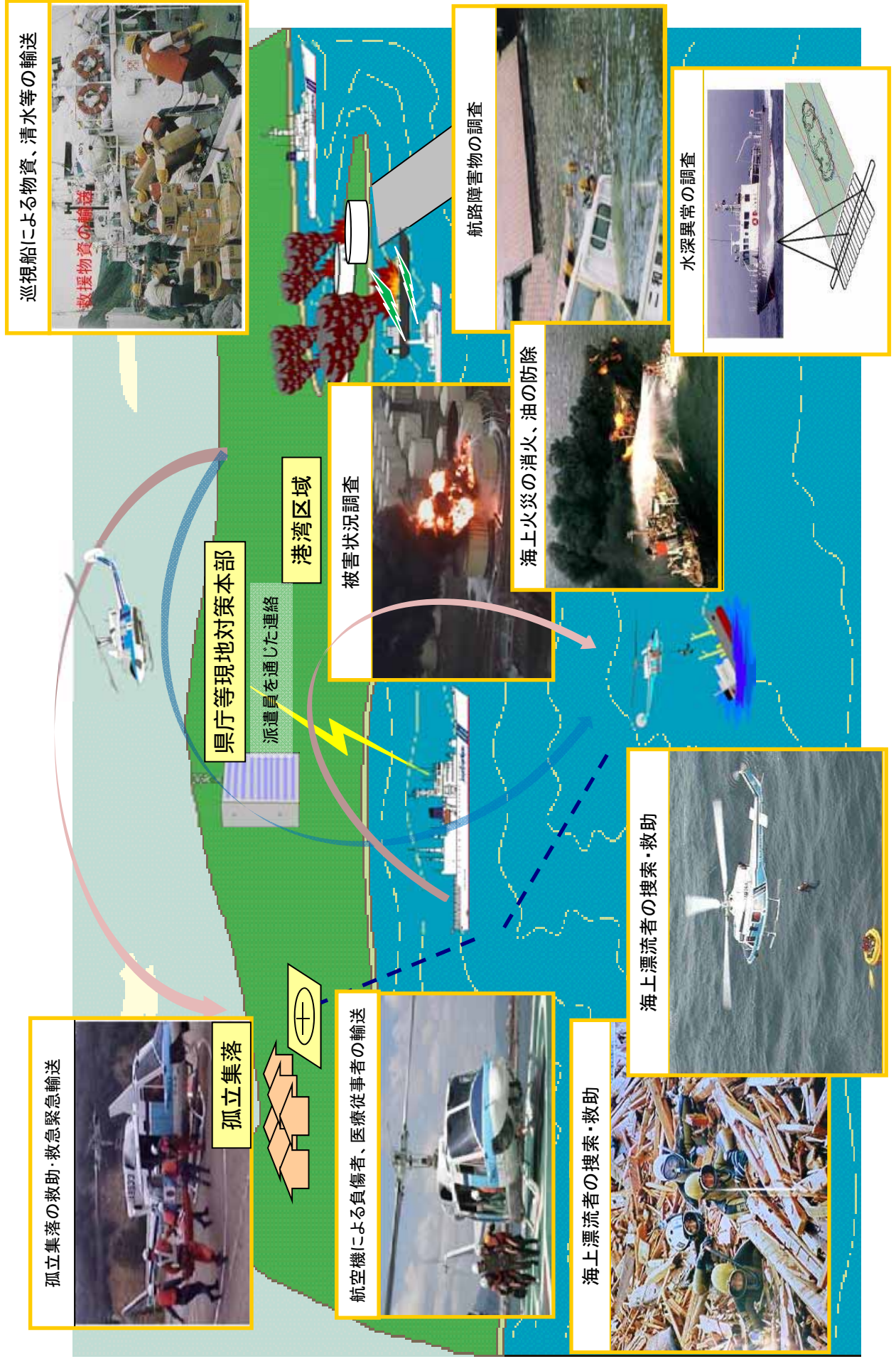
# 施策(4)-9 電子防災情報システムによる防災情報の共有

## ●電子防災情報システムイメージ図

◆南海トラフ巨大地震の発生による大規模災害を想定し、事前に準備するリアルタイムの基盤地図情報や航空レーザー測量による3次元の精密標高データ等の基本情報と、災害発生直後から刻々と変化するリアルタイムの情報を1枚の電子地図上に重ね合わせて分析、共有できる電子防災情報システムを整備することにより、TEG-FORCE（緊急災害対策派遣隊）等による応急活動の強化・充実に資する。



# 施策(5)-1 海上保安本部の主な救命・救助活動(想定)



# 施策(5)-1 第七管区海上保安本部の搜索救助勢力

## 第七管区海上保安本部

### 搜索救助勢力

- ・船艇65隻
- 巡視船16隻(ヘリコプター2機搭載型1隻、潜水士乗船1隻)
- 巡視艇45隻(潜水士乗船1隻)
- その他 4隻

### ・航空機6機

飛行機2機

ヘリコプター4機(2機は巡視船に搭載)  
(航空基地に機動救難士を配備)



巡視船



巡視船



巡視艇



飛行機



ヘリコプター



機動救難士

巡視船(ヘリコプター2機搭載)

# 施策(5)-1 第十管区海上保安本部の搜索救助勢力

## 第十管区海上保安本部

### 搜索救助勢力

- ・船艇25隻  
巡視船10隻(ヘリコプター搭載型2隻、潜水士乗船2隻)  
巡視艇13隻  
その他 2隻

- ・航空機6機  
飛行機2機  
ヘリコプター4機(2機は巡視船に搭載)  
(航空基地に機動救難士を配備)

巡視船(ヘリコプター搭載)



巡視船



巡視船(潜水士乗船)



潜水士



巡視艇



機動救難士



ヘリコプター



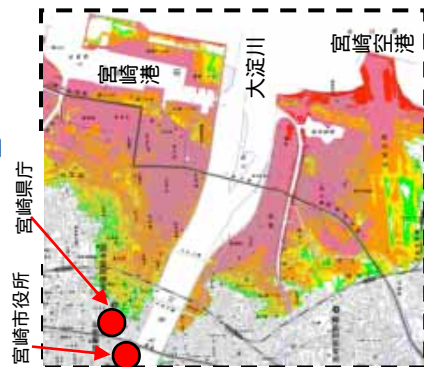
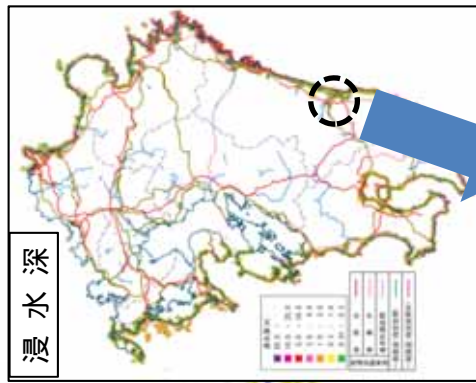
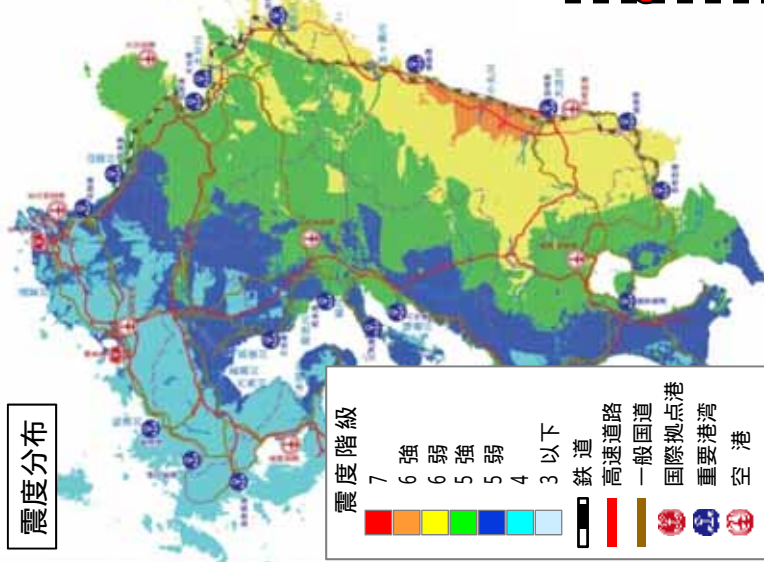
飛行機



# 施策(5)-2 迅速な進出ルートの確保(総合啓開)

## 陸・海・空の総合啓開

地震や津波で甚大な被害が予想される九州東側沿岸域の救命・救助の進出ルートを確保するため、陸（道路）・海（港湾）・空（空港）の早期啓開が必要



宮崎県市街地拡大図

地震、津波被害の発生リスクが高い重要港湾（大分港・細島港・宮崎港・志布志港）の早期啓開

宮崎・大分空港は、発災後3日以内の航空機（救急救命の回転翼機）の利用可能を目指し啓開

九州東岸沿岸部(大分、宮崎、鹿児島)の地震・津波被災を想定した道路啓開計画

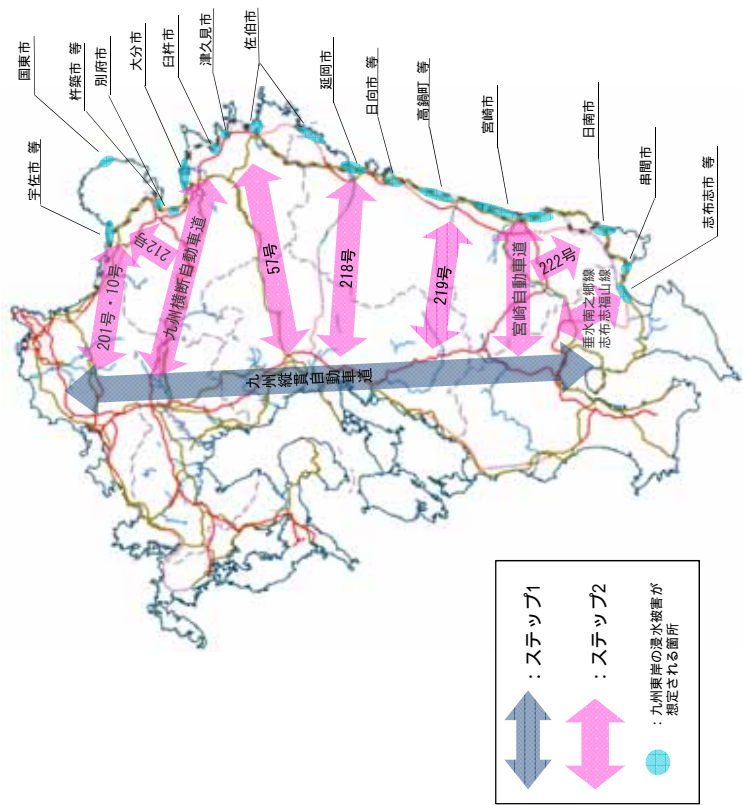
「地震・津波発災後からのオペレーション(案)」の検討  
 (九州幹線道路協議会[防災・維持管理専門部会])において検討

- ・発災直後より優先して啓開を行う主要な道路「啓開重点路線」を設定。各道路管理者は発災後、調査、啓開に努める。

【九州中央部の縦軸】

- 九州縦貫自動車道 等
- 【九州東岸へ向かう横軸】
- 九州横断自動車道、国道57号、218号、222号 等

- ・今後、啓開訓練の実施及び検証等を行い、本オペレーション(案)へ反映(PDCA)し、発災後における迅速かつ的確な啓開活動の確立に向けた検討を重ねていく。



道路啓開ネットワークのイメージ図

# 施策(5)-3 重要港湾における「港湾事業継続計画」策定の推進

## ● 港湾事業継続計画の策定状況



## ● 取り組み内容

- ◆ 地震・津波被害の発災リスクの高い九州東岸地域の重要港湾について、港湾機能の低下を最小限にとどめるため、国、地方公共団体及び民間企業等が連携して、港を継続的に運営することを目的とする、「港湾事業継続計画」の策定を促進する。
- ◆ 「港湾事業継続計画」策定状況
 

細島港（宮崎県）	：平成25年 3月	策定
宮崎港	：平成25年 11月	策定
油津港（宮崎県）	：平成26年 2月	策定
- (参考) 「港湾事業継続計画」策定のための協議会
- ◆ 港湾事業継続計画の策定にあたっては、港湾運営者、港湾利用者等からなる協議会等において、議論・調整を行っていく。
- ◆ 構成メンバー（細島港の事例）  
宮崎県、九州地方整備局、港湾関連企業、商工会議所、港湾協会、水先人会、法務省入国管理局、財務省税関、厚生労働省検疫所、農林水産省植物防疫所、海上保安本部、日向市等



細島港



油津港



宮崎港

# 施策(5)-4 関門航路啓開要領の策定

◆ 関門航路において、啓開作業の体制を構築し迅速な緊急物資輸送や幹線物流を確保

◆ 関門航路閉塞時



関門港からの作業船、緊急物資輸送船の出港不可

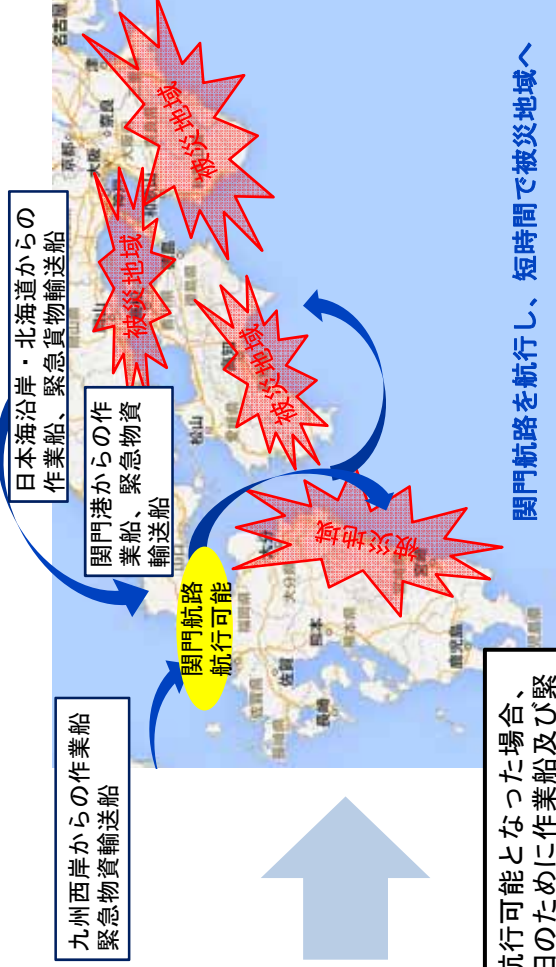
九州西岸・日本海沿岸・北海道からの作業船、緊急貨物輸送船

関門航路 航行不可

九州南端へ迂回し、被災地域へ

関門航路が航行可能となった場合、被災地域復旧のために作業船及び緊急物資輸送船が短時間で被災地域へ向かうことができる。

◆ 関門航路航行可能時



九州西岸からの作業船 緊急物資輸送船

関門港からの作業船、緊急物資輸送船

日本海沿岸・北海道からの作業船、緊急貨物輸送船

関門航路 航行可能

関門航路を航行し、短時間で被災地域へ



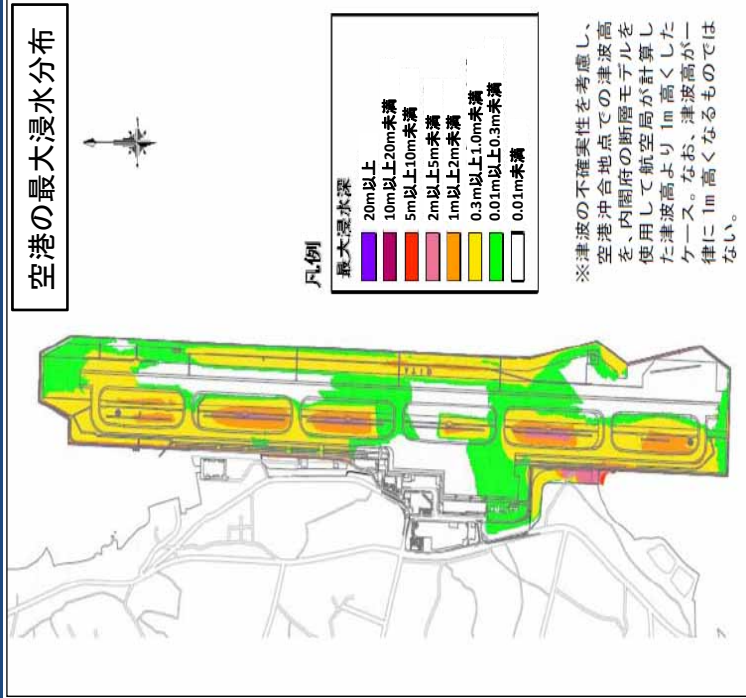
関門航路



通航するコンテナ船

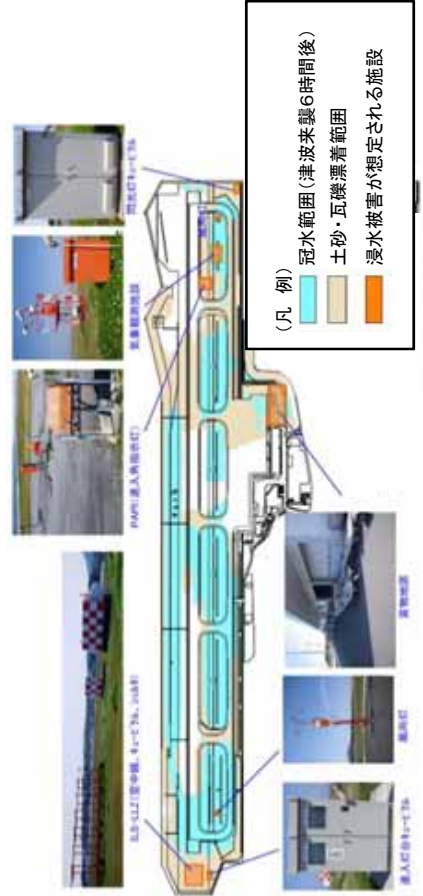
# 施策(5)-5 空港機能の早期復旧計画の策定

## ●大分空港の津波早期復旧計画(概要)

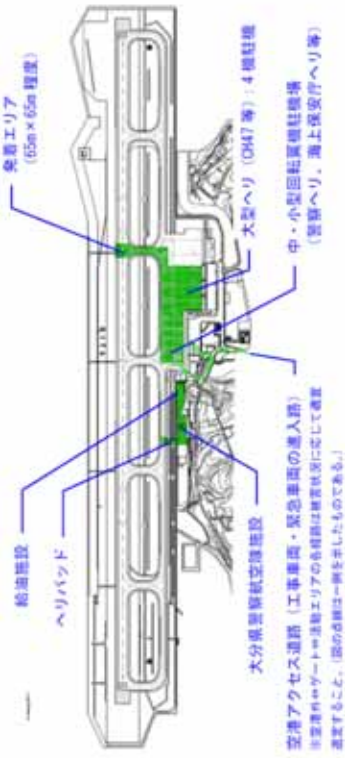


※空港津波シミュレーション等調査(平成24年10月 航空局)を基に作成

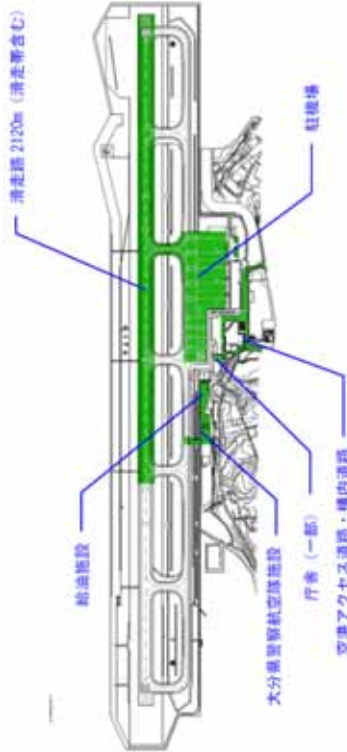
## ◆空港施設の津波による被害状況



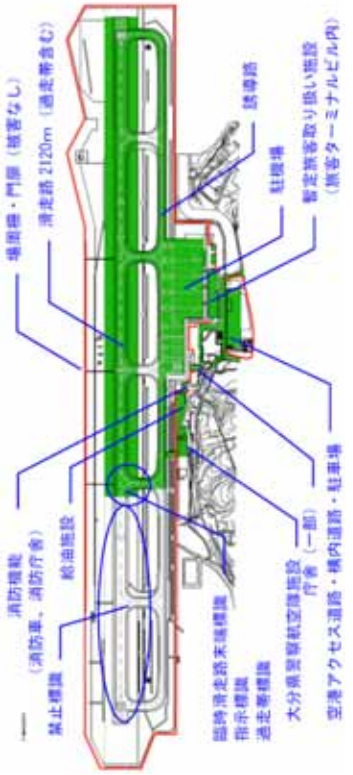
## ◆救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保【回転翼】



## ◆緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保【固定翼機】



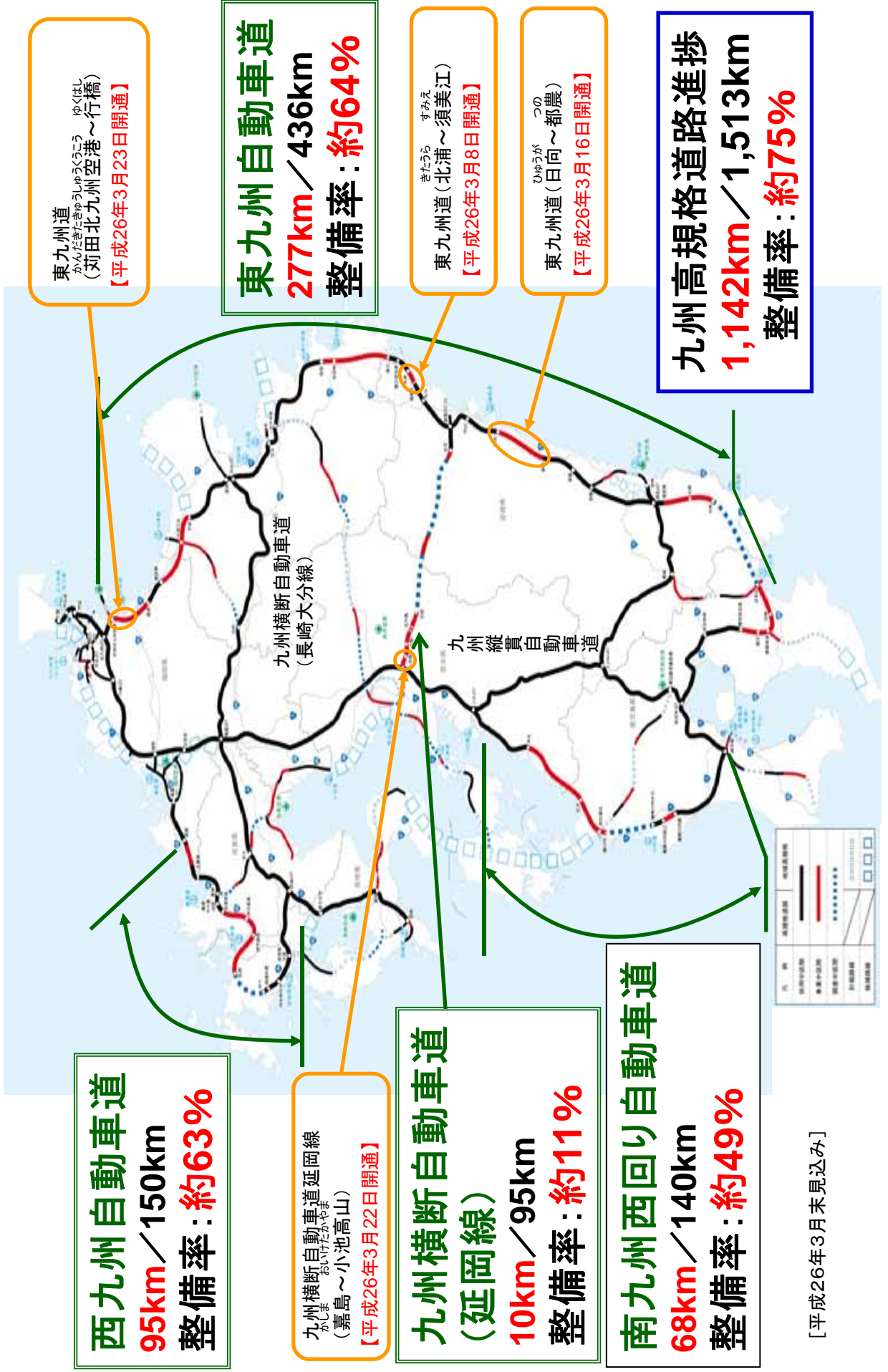
## ◆定期民間航空の運航が可能となる機能の確保





# 施策(5)-6 高速ネットワークの整備状況

◆東九州自動車道や九州横断自動車道延岡線及びこれにアクセスする一般道の整備推進を図る。



[平成26年3月末見込み]



# 施策(5)-7 河川堤防等を活用した被災者の救命・救助支援

## ●堤防天端等へのヘリサイン表示

◆被災時においてヘリ等による上空からの調査支援のため距離標、橋梁名等を堤防天端に表示する。

洪水時には、堤内地、堤外地ともに浸水し、ヘリが現在どこを飛行中か視認が難しい



ヘリサインの事例（橋梁の場合）

○取り組み事例（大淀川）



ヘリサインの記載事例①（距離標の場合）



ヘリサインの記載事例②（橋梁の場合）



# 施策(5)-9 大規模災害時における応援協定の締結

## 災害時応援協定の締結

大規模災害時において、国・県・市町村間で応援に関する協定をあらかじめ締結し、災害に備える。

## 応援に関する内容

次の事項の実施に係る資機材や職員や職員の応援に関するもの

- (1) 施設の被害状況の把握
- (2) 情報連絡網の構築
- (3) 現地情報連絡員（リエゾン）の派遣
- (4) 災害応急措置



宮崎県高原町と九州地方整備局との調印式



福岡県筑紫野市と九州地方整備局との調印式



リエゾン活動状況  
(H24年九州北部豪雨)

市町村長と九州地方整備局長との 災害時応援協定締結市町村数 (政令市除く) H26.3末現在	
福岡	58
佐賀	19
長崎	21
熊本	44
大分	18
宮崎	26
鹿児島	43
計	229

# 施策(6)-1 大規模崩壊監視警戒システムの整備

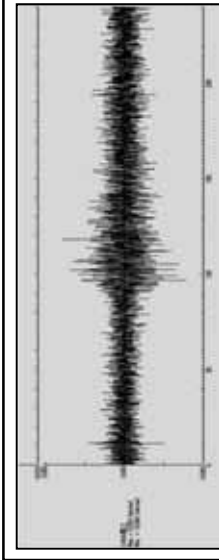
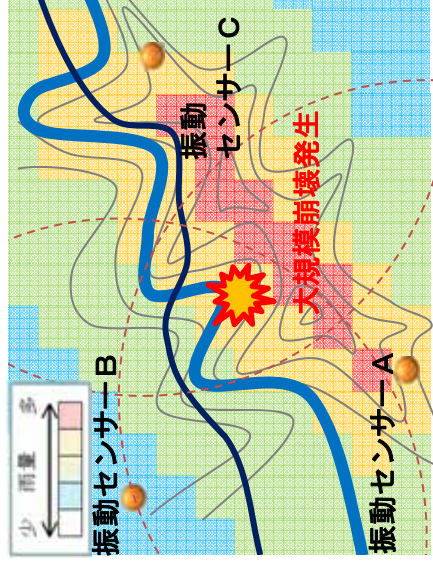
## ●深層崩壊等の大規模土砂災害に対する警戒避難体制の強化

- ◆ 深層崩壊の推定頻度が特に高い地域を中心に大規模な崩壊の発生を検知するセンサーや衛星画像を組合せた大規模崩壊を監視するシステムの導入を行う。

深層崩壊発生

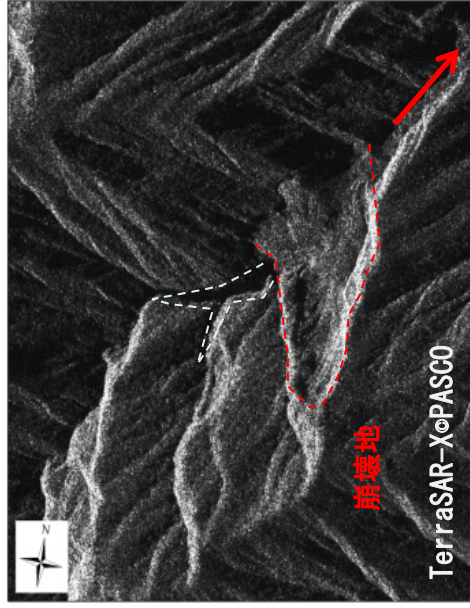
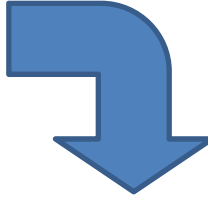
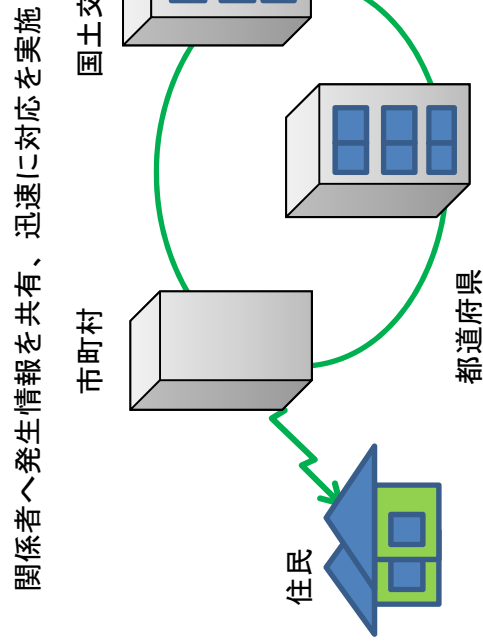


大規模な土砂移動により発生する振動を検知



大規模な土砂移動を振動センサーが検知、集約

→ 3点以上の振動センサーの振動到達時  
間差から発生位置を推定

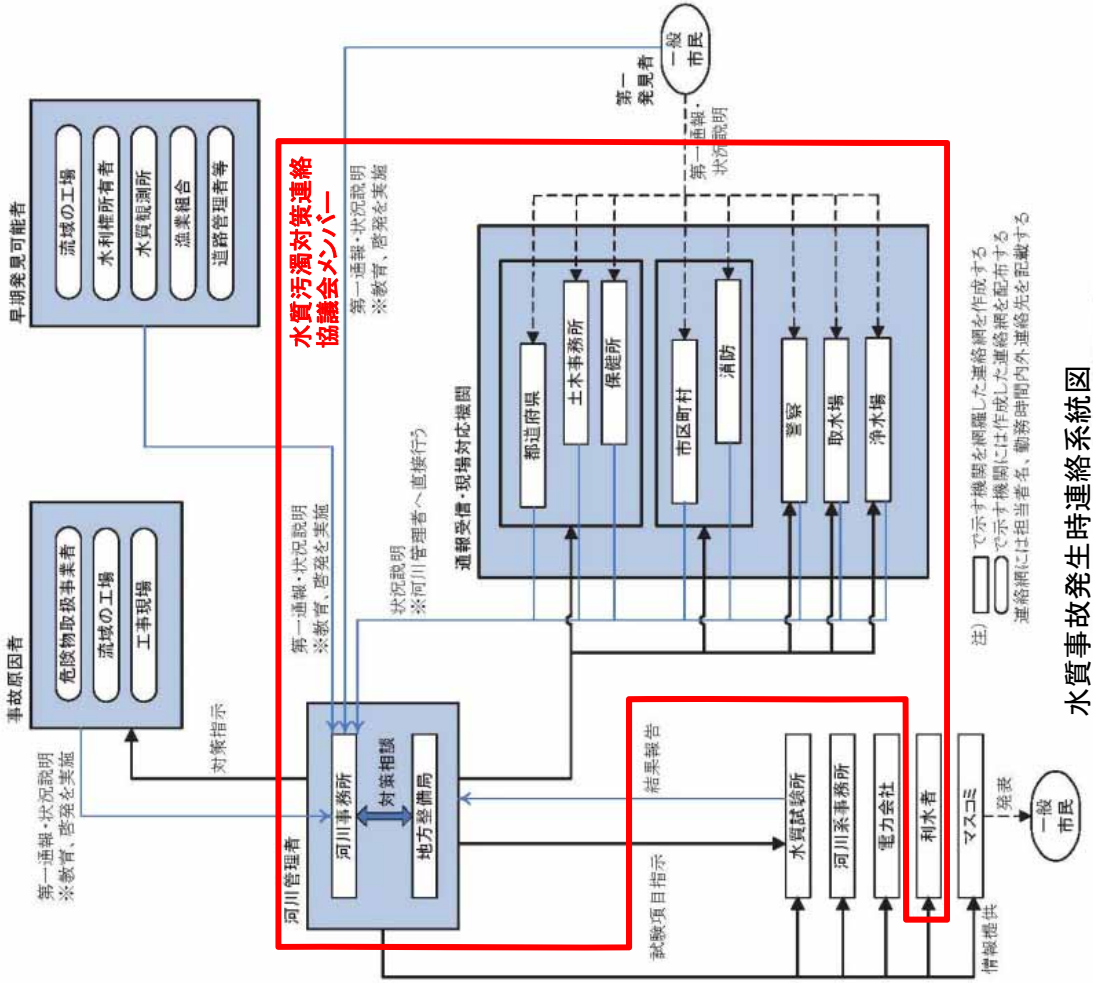


衛星レーダーにより  
昼夜・悪天候問わず  
位置を特定し、  
規模を計測

衛星で発見された奈良県五條市大塔町赤谷の河道閉塞の事例

# 施策(6)-2 工場、コンビナート等からの河川への油、化学物質流出の対応

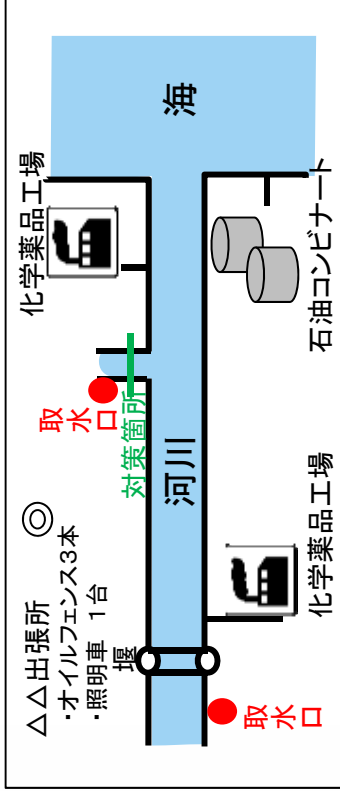
◆工場、コンビナート等からの河川への油、化学物質の流出を想定して、直轄20水系の流域においてPRTR制度の対象事業所の所在位置を把握し、マップを作成する。各水系の水質汚濁対策連絡協議会等において情報を共有し、予め流出時の対応策の想定や関係機関の役割分担、資機材の保有状況などを確認し、事故発生時の迅速な対応と被害軽減に備える。



水質事故発生時連絡系統図

## PRTR制度 [ Pollutant Release and Transfer Register ]

PRTR 制度とは、人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質について、事業所からの環境(大気、水、土壌)への排出量及び廃棄物に含まれての事業所外への移動量を、事業者が自ら把握し国に対して届け出るとともに、国は届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計し、公表する制度。平成13年4月から実施。



工場、コンビナート等と取水口等の位置関係の把握

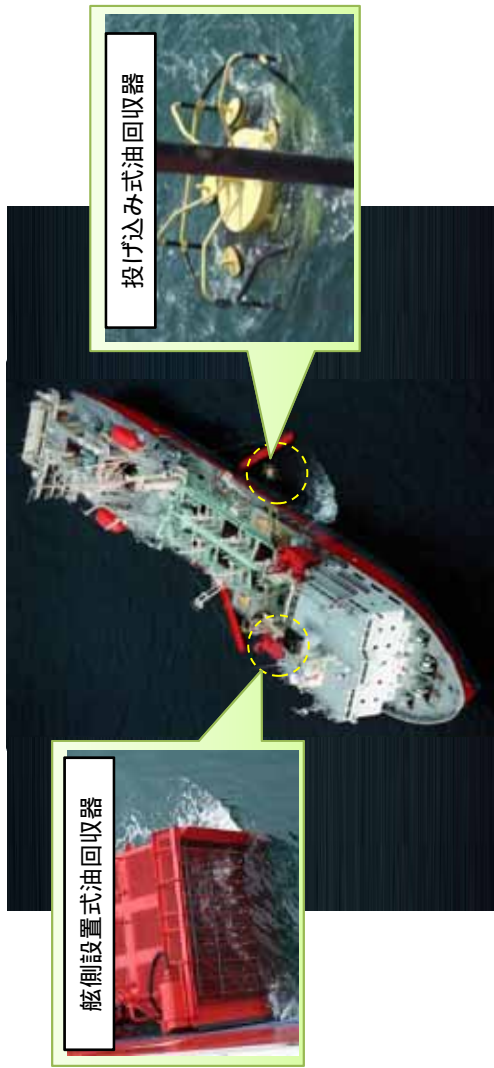


化学物質の回収状況 (パキユーカーの配置)

## 施策(6)-3 油回収船による回収作業の支援

◆ 工場・コンビナート等から海域へ油が流出した場合に九州地方整備局保有の油回収船（海翔丸、がんにりゅう）により、油回収作業を支援する。

◆ 海翔丸による油回収状況



◆ がんにりゅうによる油回収状況



# 施策(6)-8 建設業団体等との災害協定に基づく応援体制の構築

## ● 取組内容

◆九州地方整備局管内において、地震・大雨等の自然災害及び予期できない災害等が発生し、又は発生のおそれがある場合に、被害の拡大防止や被災施設等の早期復旧に資することを目的として、建設業団体等との災害時応援協定を締結し、応援体制を構築している。

九州地方整備局と協定締結している建設業団体等

[平成26年2月現在、19団体、会員企業数4529社] (順不同)

- ・ (一社) 建設コンサルタンツ協会 九州支部 (123)
- ・ (一社) 日本道路建設業協会 九州支部 (31)
- ・ 九州建設業協会、九州各県建設業協会 (3, 243)
- ・ (一社) 日本建設業連合会 九州支部 (51)
- ・ (一社) 日本橋梁建設協会 (27)
- ・ (一社) 全国特定法面保護協会 九州支部 (39)
- ・ (一社) フリスト・コンクリート建設業協会 九州支部 (14)
- ・ ダイヤマノンド工業業協同組合 (88)
- ・ (一社) 日本補償コンサルタント協会 九州支部 (180)
- ・ (一社) 日本埋立浚渫協会 九州支部 (19)
- ・ (一社) 日本潜水協会 福岡支部 (73)
- ・ (一社) 港湾技術コンサルタント協会 (40)
- ・ (一社) 海洋調査協会 (76)
- ・ (一社) 日本潜水協会 (371)
- ・ 全国浚渫業協会 西日本支部 (16)
- ・ (一社) 日本海上起重技術協会 九州支部 (27)
- ・ (一社) 建設電気技術協会 九州支部 (87)
- ・ (一社) 日本建設機械施工協会 九州支部 (24)
- ・ 石油連盟 (覚書き)



災害による斜面崩壊箇所の踏査状況 (熊本県阿蘇市)

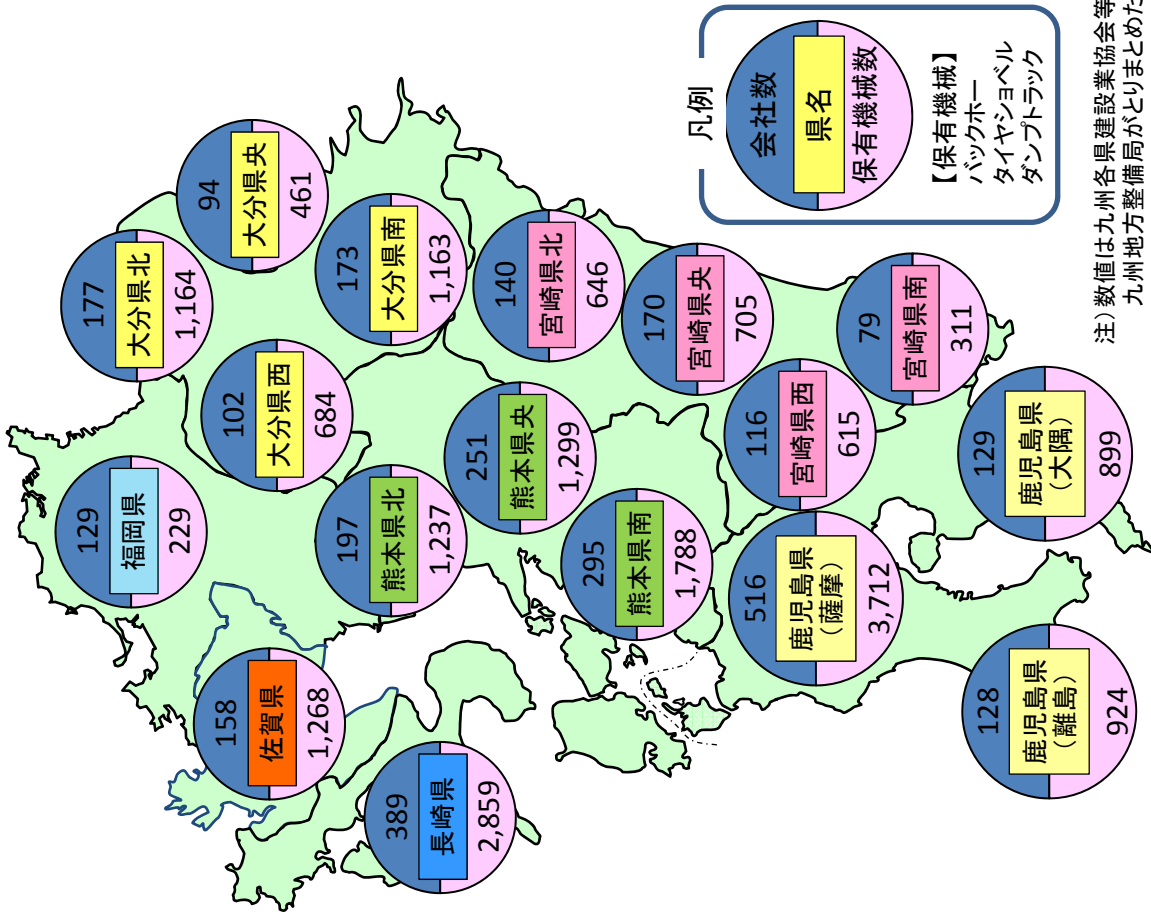


大規模災害時の応急復旧工事状況 (熊本県阿蘇市)

# 施策(6)-8 建設業団体等との災害協定に基づく応援体制の構築

①建設業団体等と整備局長との災害協定に基づく応援体制（事例）

【（一社）九州建設業協会】  
 会員企業数：3,243社、保有機械数：約20,000台



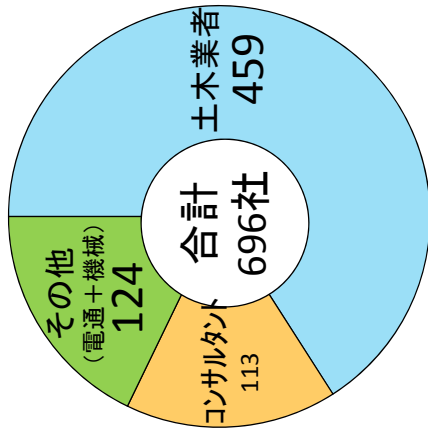
注)数値は九州各県建設業協会等からの資料に基づき九州地方整備局がとりまとめたもの[平成25年度]

②企業と事務所長等との災害時の応急対策協定に基づく応援体制

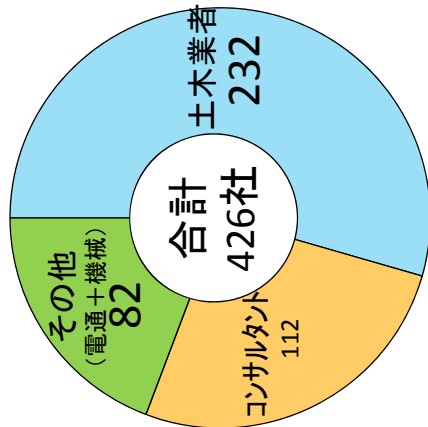
【河川・道路関係】  
 平成25年度協定企業数：1,122社

## ◆業種別の協定状況

【九州西側事務所】



【九州東側事務所】



【九州東側事務所一覧】  
 北九州国道事務所  
 大分河川国道事務所  
 佐伯河川国道事務所  
 山国河川国道事務所  
 大分川ダム工事事務所  
 宮崎河川国道事務所  
 延岡河川国道事務所  
 大隅河川国道事務所

# 施策(7)-2 災害対策用機械・機器等の派遣

## ●九州地方整備局の主な保有機械

◆様々な被災状況を踏まえた現地のニーズ等に応じて機動的に派遣する



災害対策用ヘリコプター  
はるかぜ号



対策本部車



情報収集車



衛星通信車



照明車



大型油回収船  
海翔丸



排水ポンプ車



待機支援車



土のう造成機



応急組立橋



簡易遠隔縦装置  
(ブルドーザー用)



簡易遠隔縦装置  
(バックホウ用)



簡易遠隔縦装置  
(クローラダンプ用)



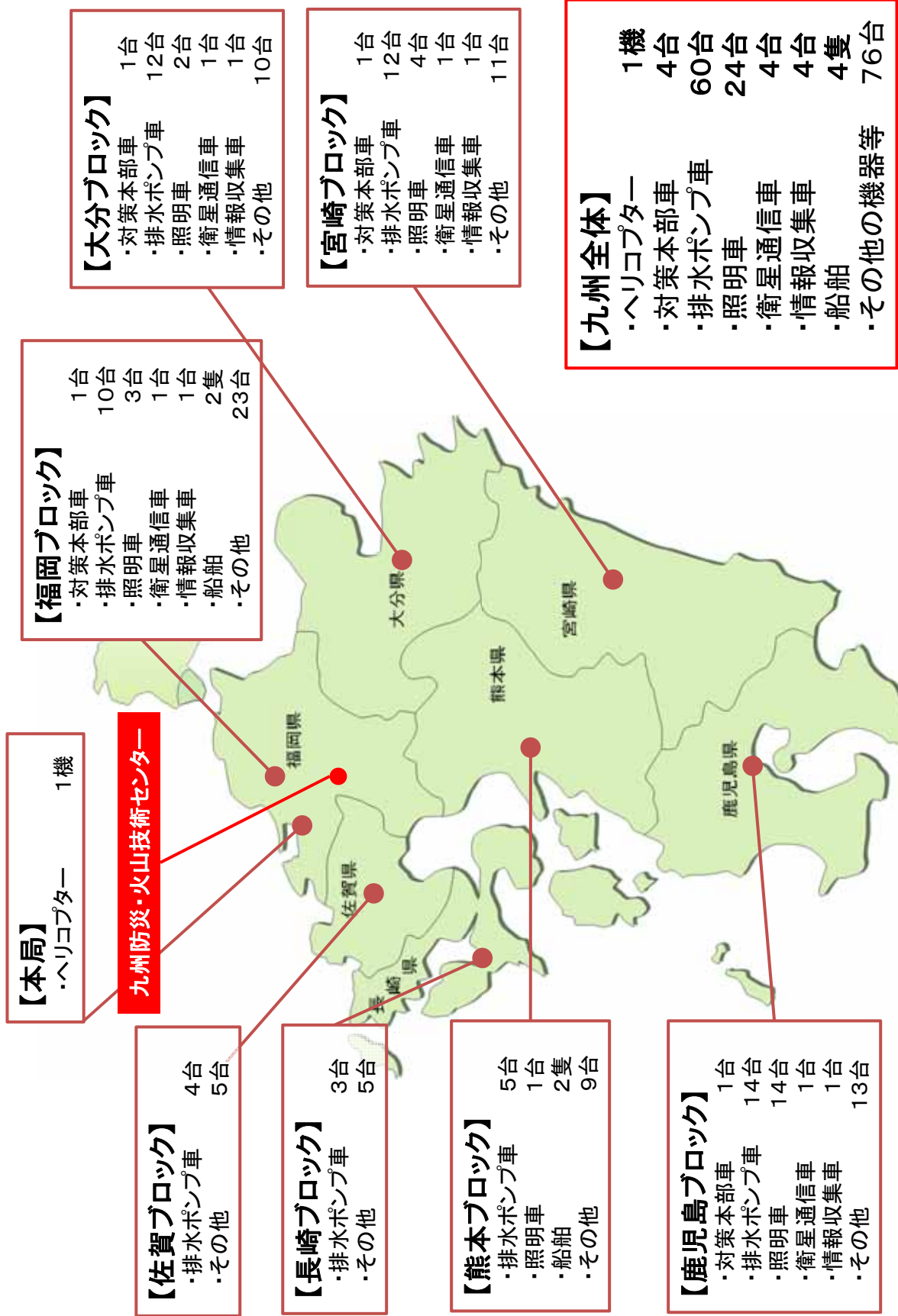
橋梁点検車



海洋環境整備船  
がんりゅう

# 施策(7)-2 災害対策用機械・機器等の派遣

## ●九州地方整備局各ブロックの配備状況



[平成26年3月現在]



# 施策(7)-2 災害対策用機械・機器等の派遣

## 九州地方整備局各ブロックの配備状況

[平成26年3月現在]

分類	機械機器名	事務所 規格	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	合計
航空機	ヘリコプター	はるかぜ号 定員8名	1							1
車両系	対策本部車	車体拡張型	1				1	1	1	4
車両系	待機支援車	バスタイプ	1						1	2
車両系		小型	1				1	1	1	3
車両系	情報収集車	4 × 4	1				1	1	1	4
車両系	排水ポンプ車 (緊急内水対策車)	30m3/min	1	2		2	4	3	3	15
車両系		30m3/min(軽量型)	2		1	3	3	5	3	17
車両系		60m3/min	4	2	1		4	2	6	19
車両系		60m3/min(軽量型)	2						2	4
車両系		150m3/min	1		1		1	2	2	5
車両系	照明車	20KVA				1		1	5	7
車両系		25KVA	3				2	3	9	17
車両系	橋梁点検車	バケット式	1					1		2
その他	分解組立型バックホウ	無線遠隔操縦式 1m3級	1							1
その他	土のう造成機	自走式	1				1	1	1	4
その他	応急組立橋	支間30m幅員3.5m T-20、L-14	1							1
		支間40m幅員6.5m TL-25	1							1
		支間30m幅員6m T-20、L-14						1	1	1
		橋長100m(3分割)幅員6.5m TL-25							1	1
その他	簡易遠隔操縦装置	バックホウ用	3				1	1	1	6
		フルドザー用	1						1	1
		クローラリング用	1							1
車両系	衛星通信車	中型 (ku-sat II車載型)	1					1	1	4
通信系	衛星通信設備	Ku-SAT II (可搬型)	4	2	1	4	2	1	2	16
通信系	i-RAS	5GHz無線アクセスシステム	2	1	1	1	2	2	2	11
通信系	ヘリ画像受信装置	可搬式	1		1	1	1	2	1	7
通信系	気球空撮装置		4	2	2	3	2	2	3	18
船舶	大型油回収船	海翔丸(かいしようまる)	1							1
	海洋環境整備船	がんりゅう	1							1
	海洋環境整備船	海輝(かいき)				1				1
	海洋環境整備船	海煌(かいこう)				1				1
	災害対策用機械・機器	合計台数								181台

### ● 装備の充実強化

[平成25年度整備事例]

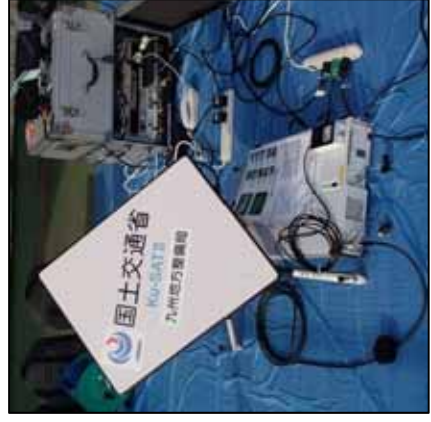
#### ① 排水ポンプ車(軽量ポンプ搭載型)



1分間に30m<sup>3</sup>と60m<sup>3</sup>  
排水できる2車種を配備

ポンプは人力で設置可能な軽量タイプ  
(1基の重さ35kg)

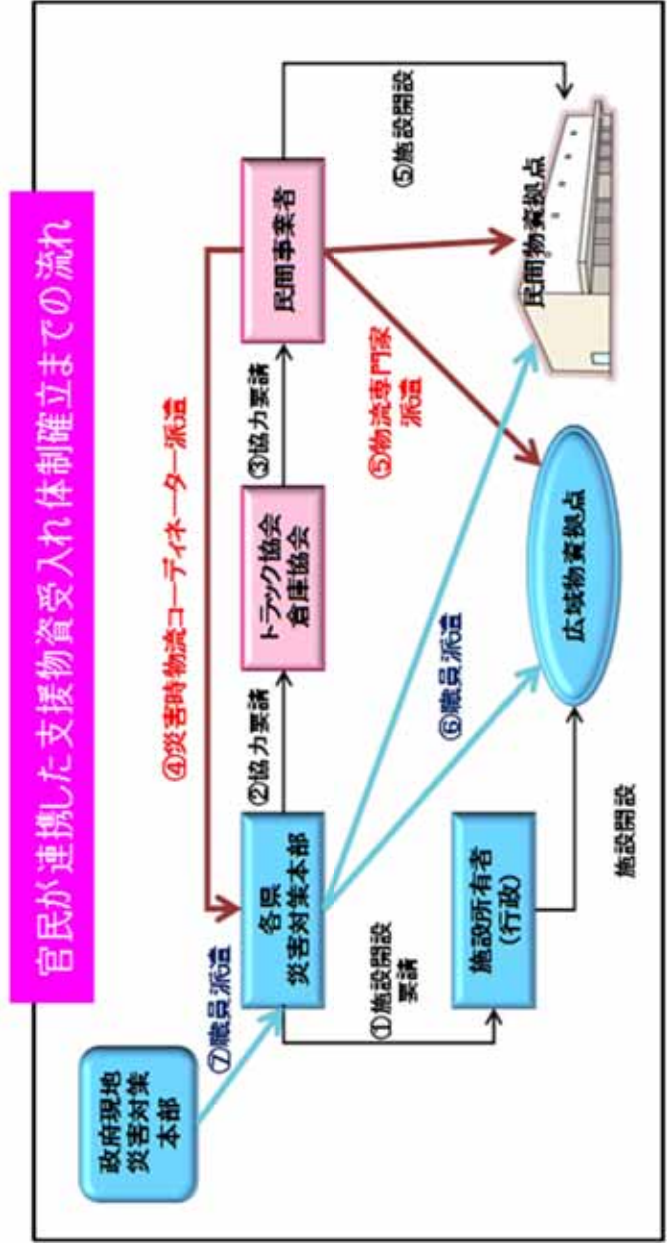
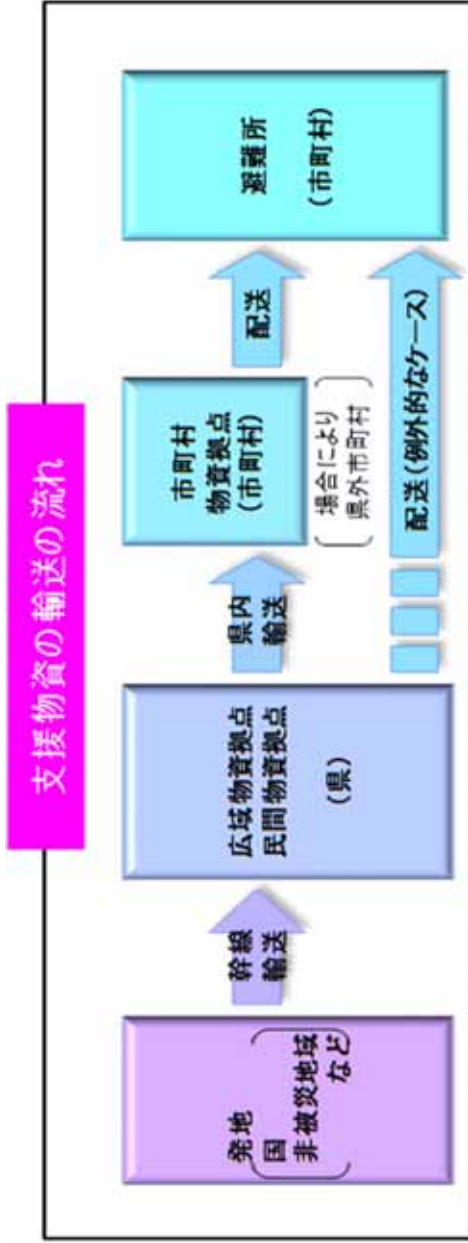
#### ② 衛星通信設備 (Ku-SAT II)



持ち運び容易で、高画質な映像伝送も可能

# 施策(8)-1 支援物資輸送の応急対策計画の策定

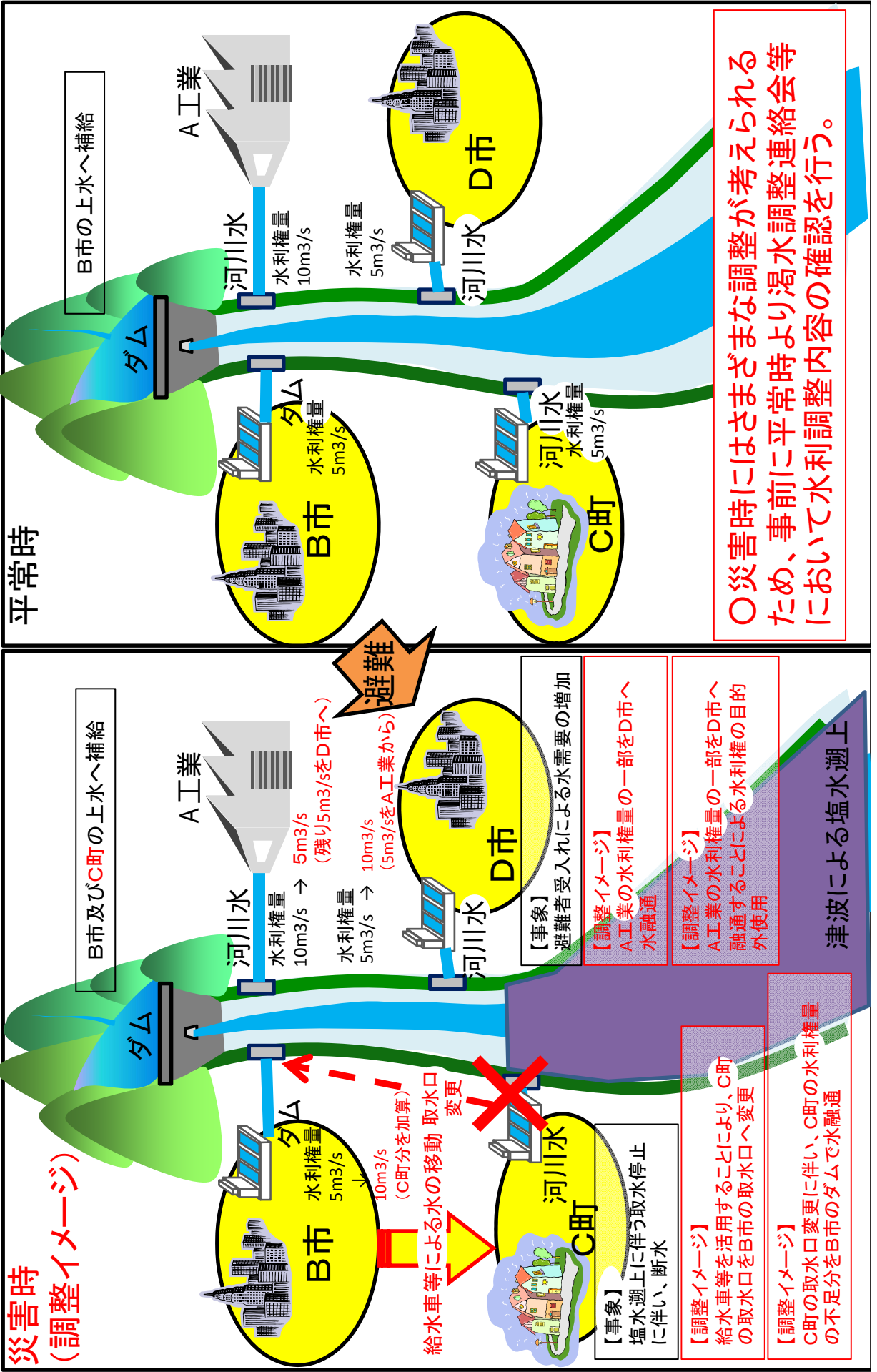
南海トラフ大地震広域総合防災訓練  
(平成25年12月15日)



# 施策(8)-7 被災時における関係機関との迅速かつ柔軟な水利調整

## ●水利調整イメージ

◆災害時河川においてさまざまな水利調整が伴う場合があるため、事前に平常時から水利調整内容を治水調整連絡会等の場で確認を行う。

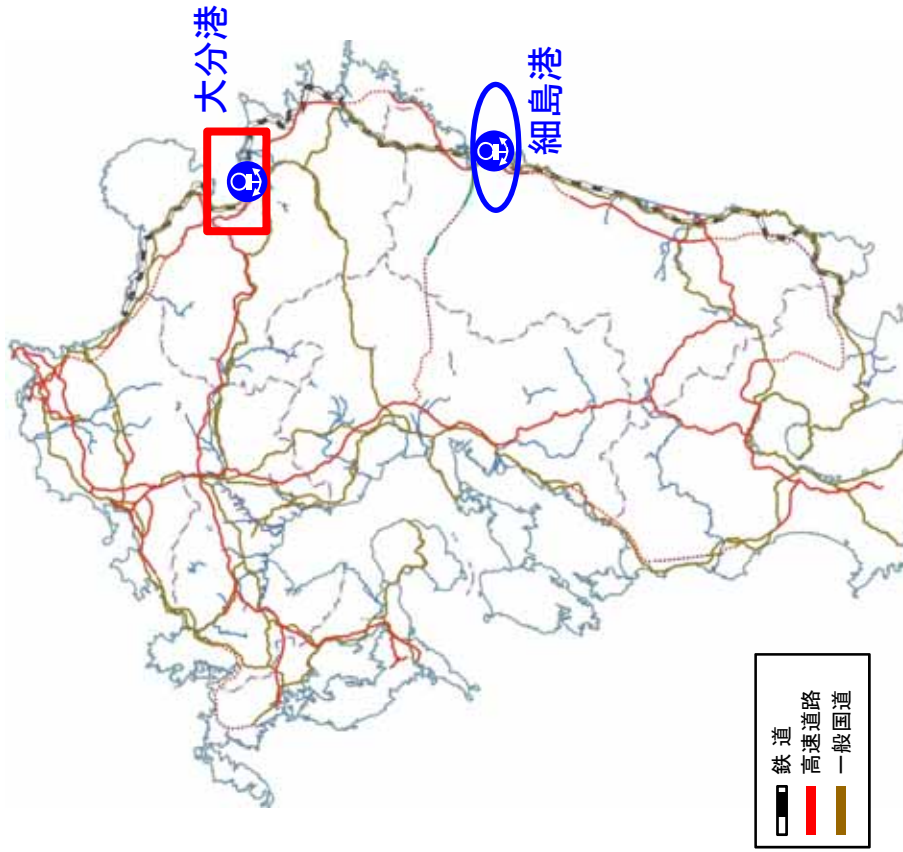


○災害時にはさまざまな調整が考えられるため、事前に平常時より治水調整連絡会等において水利調整内容の確認を行う。

# 施策(9)-3 耐震強化岸壁及び粘り強い構造の防波堤整備の推進

## ●整備状況

- ◆南海トラフの巨大地震を想定した耐震強化岸壁及び粘り強い構造の防波堤整備



## ●主な取り組み事例

- ◆耐震強化岸壁の整備(大分港(大分県))  
既存岸壁の耐震改良について整備促進(平成20年代後半完了予定)
- ◆粘り強い構造の防波堤整備(細島港(宮崎県))  
津波に対して転倒しにくい粘り強い構造の防波堤について整備促進(平成32年度完成予定)




# 施策(9)-8 応急復旧用資機材等の確保

## ●河川における応急復旧資材の備蓄

◆河川堤防が被災した場合、直轄管理区域はもとより自治体からの支援要請にも対応できるよう、緊急対応用の資材を計画的に備蓄。

**備蓄倉庫**



土嚢袋の備蓄



袋詰根固めネット

備蓄倉庫には、土のう袋や袋詰根固めネットなどを備蓄



河川防災ステーション



根固めブロック

屋外（防災ステーションや堤防敷）などには、緊急対応用土砂や根固めブロックなどを備蓄

## ●主な応急復旧資機材の備蓄状況（平成25年4月時点）

備蓄資機材名	規格	単位	福岡	佐賀・長崎	大分	熊本	宮崎	鹿児島	九州管内 合計
緊急対応用土砂		m <sup>3</sup>	269,400	143,900	253,800	209,300	206,800	123,000	1,206,200
根固めブロック	0.5t～4t	個	7,250	3,194	3,983	10,445	8,844	11,954	45,670
袋詰根固めネット	2t～4t	袋	476	54	762	144	380	3,064	4,880
大型土のう袋		枚	4,795	1,037	3,867	2,804	4,221	1,615	18,339
普通土のう袋		枚	43,500	9,500	22,100	21,700	23,200	16,000	136,000

### 3. 各種活動計画及びマニュアル等

(1) 南海トラフ巨大地震におけるTEC-FORCE活動計画  
「第1次計画(第1版)」

南海トラフ巨大地震におけるTEC-FORCE  
(緊急災害対策派遣隊)活動計画  
「第1次計画」【第1版】

【九州地方整備局編】

平成26年3月  
国土交通省 九州地方整備局



## 目次

第 1 章	適用及び想定地震	1
第 2 章	派遣準備	3
第 3 章	TEC - FORCE の派遣	5
第 4 章	派遣指揮	6
第 5 章	TEC - FORCE の指揮命令系統	7
第 6 章	九州 TEC - FORCE 総合司令部	8
第 7 章	県 TEC - FORCE 司令部	9
第 8 章	TEC - FORCE 現地進出拠点	10
第 9 章	TEC - FORCE 各班の役割	11
第 10 章	現地情報連絡班 (リエゾン)	12
第 11 章	先遣班 (ヘリコプター調査)	14
第 12 章	現地支援班	18
第 13 章	災害記録班	19
第 14 章	情報通信班	20
第 15 章	被災状況調査班	21
第 16 章	応急対策班	22
第 17 章	先遣班 (緊急調査)	23
第 18 章	高度技術指導班	23
別表 1	TEC - FORCE 各班の構成 (案)	24
別表 2	九州地方整備局管内事務所名、略名一覧表	25
別図 1	南海トラフ巨大地震における TEC - FORCE 参集・移動イメージ (案)	26
別図 2	南海トラフ巨大地震における排水ポンプ車運用計画【暫定版】	27

# 第1章 適用及び想定地震

## 第1 適用

本活動計画は、「国土交通省南海トラフ巨大地震対策九州ブロック地域対策計画」に基づき、発災直後速やかなTEC-FORCE派遣を目的とし、南海トラフを震源とする九州東側沿岸域（福岡県東部、大分県、宮崎県、鹿児島県東部）（以下、「九州東側沿岸域」という。）で震度6弱以上の地震の発生、または大津波警報が発令された場合（以下、「南海トラフ巨大地震が発生した場合」という。）に適用する。

## 第2 本計画の位置づけ

本活動計画は、南海トラフ巨大地震が発生した場合の被害想定等をもとに、TEC-FORCEの初動時における派遣に係る手順等を定めたもので、実働派遣においては被災状況等を踏まえ九州地方整備局災害対策本部、または災害等支援本部が臨機に対応を指揮するものとする。

なお、本活動計画に基づき、訓練等を実施し隊員の技術力や防災対応力の向上を図るとともに、訓練の課題等を踏まえ、本活動計画をより具体的・実践的なものへと逐次改善するものとする。

## 第3 想定する地震災害

本計画で想定している地震災害は前述のとおり、南海トラフ巨大地震が発生した場合とし、地震の規模を示すマグニチュードは9.1と想定する。この規模の地震が発生した場合の最大震度分布図を図1-1に、最大津波高さを図1-2に、九州各県における最大震度、最大浸水面積、最大浸水深、最大津波高を表1-1に示す。（出典：いずれも内閣府公表資料）

図1-1 最大震度分布図

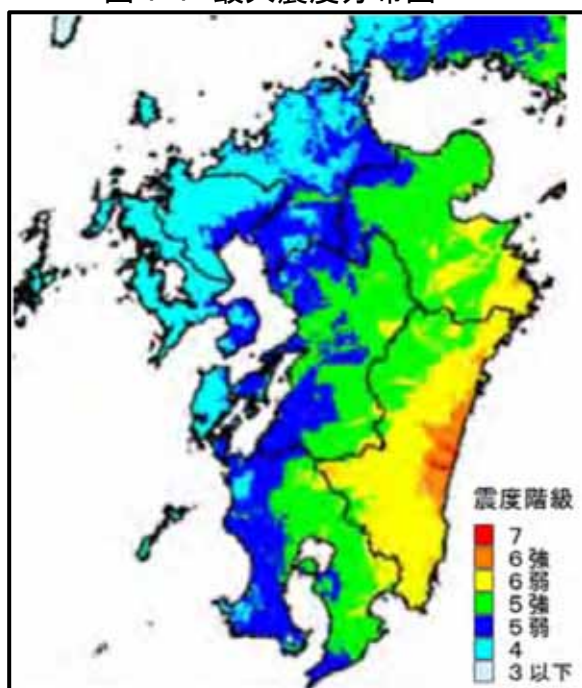


図1-2 最大津波高(満潮位)

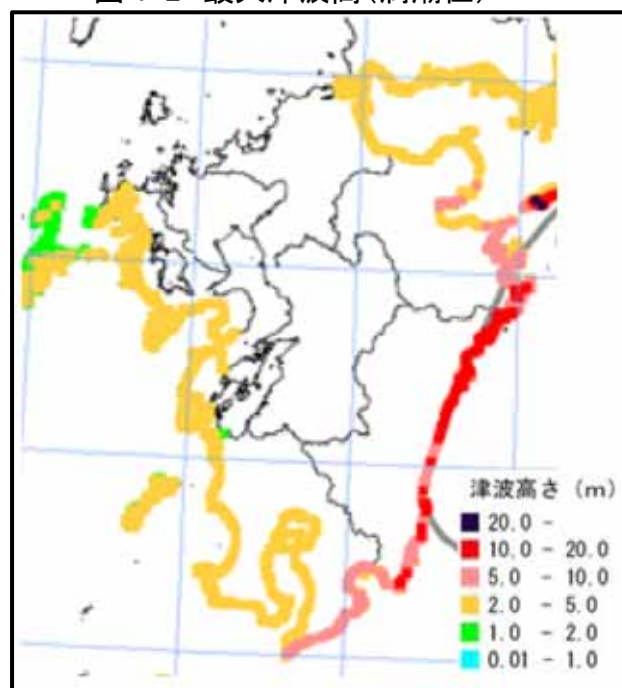


表 1-1 各地の最大震度、最大浸水面積、最大浸水深、最大津波高

	最大震度			最大浸水面積			最大浸水深			最大津波高		
	震度	地震動 ケース	震度が 最大となる 市町村	浸水面積 (ha)	津波 ケース	浸水面積が 最大となる 市町村	浸水深	津波 ケース	浸水深が 最大となる 市町村	津波高 (m)	津波 ケース	津波高が 最大となる 市町村
福岡県	5強	陸側、東側 西側、経験的手法	浅倉市ほか	250	①、②、④ ⑥、⑧、⑩	北九州市 門司区	5m以上 10m未満	全ケース	北九州市 門司区	4	全ケース	北九州市 門司区ほか
佐賀県	5強	陸側	杵島郡 白石町	-	-	-	-	-	-	-	-	-
長崎県	5強	陸側	諫早市ほか	1,860	⑤	長崎市	5m以上 10m未満	全ケース	長崎市ほか	4	④、⑤、⑩	長崎市ほか
熊本県	6弱	陸側	阿蘇郡 高森町ほか	310	⑤	天草市	2m以上 5m未満	全ケース	天草市ほか	4	④、⑤、⑩、⑪	天草市
大分県	6強	全ケース	佐伯市ほか	6,150	⑪	佐伯市	10m以上	④、⑤、⑩	佐伯市ほか	15	⑪	佐伯市
宮崎県	7	陸側	宮崎市ほか	12,390	⑪	宮崎市	10m以上	全ケース	延岡市ほか	17	④	串間市
鹿児島県	6弱	基本、陸側 西側、経験的手法	志布志市ほか	6,650	⑪	大島郡 喜界町	10m以上	③、④、⑤ ⑨、⑩	志布志市ほか	13	⑪	熊毛郡 屋久島町

**地震動ケース**

基本ケース：中央防災会議による東海地震、東南海・南海地震の検討結果を参考に設定したもの

陸側ケース：基本ケースの強震動生成域を、可能性のある範囲で最も陸域側（プレート境界面の深い側）の場所に設定したもの

東側ケース：基本ケースの強震動生成域を、やや東側（トラフ軸から見て、トラフ軸に概ね平行に右側）の場所に設定したもの

西側ケース：基本ケースの強震動生成域を、やや西側（トラフ軸から見て、トラフ軸に概ね平行に左側）の場所に設定したもの

※経験的手法：震源からの距離にしたがい地震の揺れの強さがどの程度減衰するかを示す経験的な式を用いて震度を簡便に推定する手法

**津波ケース**

<大すべり域、超大すべり域が1箇所のパターン>

ケース①：「駿河湾～紀伊半島沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を設定

ケース②：「紀伊半島沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を設定

ケース③：「紀伊半島沖～四国沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を設定

ケース④：「四国沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を設定

ケース⑤：「四国沖～九州沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を設定

<大すべり域、超大すべり域に分岐断層も考えるパターン>

ケース⑥：「駿河湾～紀伊半島沖」に「大すべり域＋（超大すべり域、分岐断層）」を設定

ケース⑦：「紀伊半島沖」に「大すべり域＋（超大すべり域、分岐断層）」を設定

<大すべり域、超大すべり域が2箇所のパターン>

ケース⑧：「駿河湾～愛知県東部沖」と「三重県南部沖～徳島県沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を2箇所設定

ケース⑨：「愛知県沖～三重県沖」と「室戸岬沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を2箇所設定

ケース⑩：「三重県南部沖～徳島県沖」と「足摺岬沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を2箇所設定

ケース⑪：「室戸岬沖」と「日向灘」に「大すべり域＋超大すべり域」を2箇所設定

## 第2章 派遣準備

### 第1 体制の構築

南海トラフ巨大地震が発生した場合、九州地方整備局及び九州地方整備局管内の全事務所、全管理所(以下、「全事務所等」という。)は九州地方整備局災害対策本部及び支部を設置し、「南海トラフの巨大地震 非常体制」を発令するものとする。

また、体制発令と同時に、TEC-FORCE、リエゾン及び災害対策用機械・機器等(以下、「TEC-FORCE」という。)の派遣調整を行うものとする。

### 第2 TEC-FORCE隊員の参集及び出動

- ・九州地方整備局管内でTEC-FORCE隊員に任命されている者は自動的に本局、または所属事務所等に参集するものとする。
- ・九州地方整備局管内の全事務所等は、別途定めるTEC-FORCE派遣人員(九州地方整備局災害対策本部、または九州地方整備局災害等支援本部より指示があった場合はその人員)の出動準備が整い次第、速やかに進出拠点(表 2-1)へ出動させるものとする。

表 2-1 進出拠点

進出県	進出拠点	集結ルート
大分県	道の駅 ゆふいん	九州自動車道～大分自動車道または国道 210 号
	道の駅 はゆま	九州自動車道～国道 57 号または大分自動車道～国道 326 号または国道 10 号
宮崎県	道の駅 都城	九州自動車道～宮崎自動車道及び東九州自動車道または国道 268 号～国道 10 号

注)進出拠点は、被災状況及び関係機関との調整等により、別途各県が定めた後方支援拠点等を含めた、上記3箇所以外の場所に設置する場合もある。

### 第3 TEC-FORCE総括責任者及びTEC-FORCE派遣調整窓口の設置

#### ① TEC-FORCE総括責任者

九州地方整備局は、九州地方整備局以外の整備局、北海道開発局、及び内閣府沖縄総合事務局(以下、「他地整等」という。)からのTEC-FORCEの受け入れを行う際、九州地方整備局に「TEC-FORCE総括責任者」を置き、国土交通本省及び他地整等との連絡調整にあたるものとする。

なお、TEC-FORCE総括責任者は表 2-2 に示す者がその職にあたるものとする。

#### ② TEC-FORCE派遣調整窓口

他地整等は、TEC-FORCEを九州地方整備局管内に派遣する際、他地整等内に「TEC-FORCE派遣調整窓口」を置き、国土交通本省及び九州地方整備局との連絡調整にあたるものとする。

なお、発災後、比較的早い段階から他地整等TEC-FORCEの派遣が可能であると想定される内閣府沖縄総合事務局については、事前にTEC-FORCE派遣調整窓口を設定するものとし、表 2-2 に示す者がこの職にあたるものとする。

表 2-2 TEC-FORCE派遣窓口

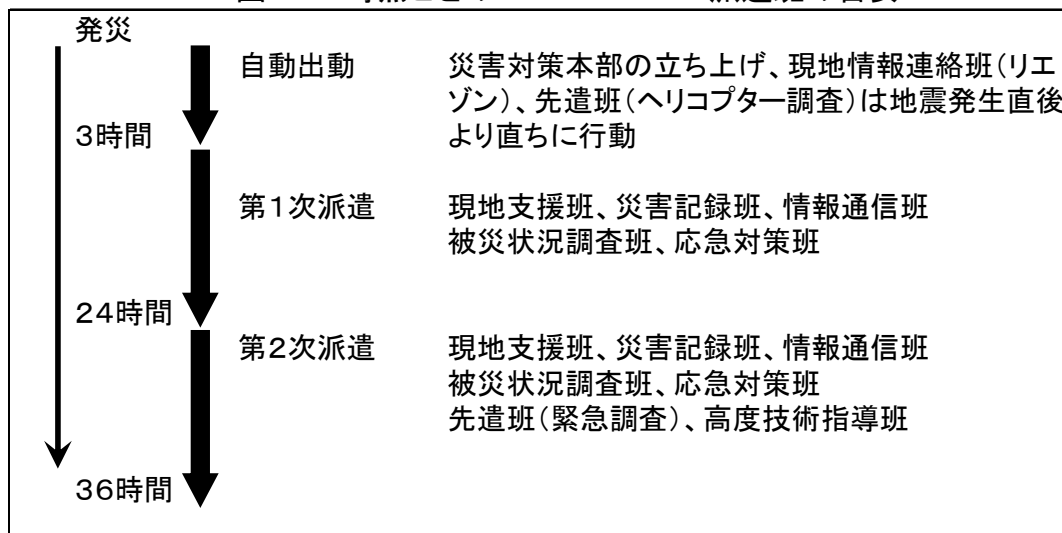
九州地方整備局	TEC-FORCE 総括責任者	第1候補	企画部	企画調整官
		第2候補		総括防災調整官
沖縄総合事務局	TEC-FORCE 派遣調整窓口	第1候補	開発建設部	企画調整官
		第2候補	開発建設部	防災課長

## 第3章 TEC-FORCEの派遣

### 第1 時点ごとの派遣班

TEC-FORCEの時点ごとの派遣班の目安を図 3-1 に示す。

図 3-1 時点ごとのTEC-FORCE派遣班の目安



### 第2 自動出動

現地情報連絡班(リエゾン)及び先遣班(ヘリコプター調査)については、発災直後より自動参集・自動出動を行うものとし、現地情報連絡班(リエゾン)については、第10章、先遣班(ヘリコプター調査)については、第11章によるものとする。

### 第3 第1次派遣、第2次派遣

第1次派遣部隊においては、発災直後より出動準備を開始し、発災後3時間を目処に出動するものとする。

第2次派遣部隊においては、発災直後より出動している現地情報連絡班(リエゾン)及び先遣班(ヘリコプター調査)の情報を基に、必要人員を適切に判断し、発災後24時間を目処に出動するものとする。

### 第4 TEC-FORCE各班の構成

TEC-FORCE各班の標準的な構成は別表1のとおりとするが、現地状況、派遣人員状況を鑑み適宜変更できるものとする。

## 第4章 派遣指揮

### 第1 派遣指揮

- ・九州地方整備局の職員で構成されるTEC-FORCE(以下、「九州TEC-FORCE」という。)の派遣は、九州地方整備局災害対策本部長、または九州地方整備局災害等支援本部長(以下、「九州地方整備局災害対策本部長等」という。)が派遣指揮を行うものとする。
- ・九州地方整備局以外の職員で構成されるTEC-FORCE(以下、「他地整等TEC-FORCE」という。)の派遣は、九州地方整備局災害対策本部長等の要請に基づき国土交通本省災害対策本部等が派遣指揮を行うものとする。

### 第2 不測の事態

- ・不測の事態により国土交通本省災害対策本部等の派遣指揮が実施できない場合、他地整等TEC-FORCE及び災害対策用ヘリコプターは、派遣可能な範囲内において、表4-1に定める集結(駐機)場所へ自動的に移動を開始するものとする。
- ・他地整等TEC-FORCE及び災害対策用ヘリコプターが集結場所に到着後の派遣指揮は九州地方整備局災害対策本部長等が行うものとする。

表4-1 他地整等TEC-FORCE集結(駐機)場所

区 分	集 結 場 所
他地整等TEC-FORCE	九州防災・火山技術センター(九州技術事務所内) (福岡県久留米市高野1丁目)
九州地方整備局以外の整備局の災害対策用ヘリコプター	福岡空港 (福岡県福岡市博多区)
沖縄総合事務局の災害対策用ヘリコプター	鹿児島空港 (鹿児島県霧島市溝辺町麓)

## 第5章 TEC—FORCEの指揮命令系統

### 第1 TEC—FORCEの指揮命令系統

TEC—FORCEの指揮命令系統は、国土交通本省に設置される災害対策本部等を筆頭に、九州TEC—FORCE総合司令部、県TEC—FORCE司令部、TEC—FORCE現地進出拠点の順に指揮命令を伝達するものとする。

TEC—FORCEの指揮命令系統及び設置場所、責任者の模式図を図5-1に示す。

#### ① 九州TEC—FORCE総合司令部

九州地方整備局、8階防災対策室に設置される組織であり、詳細については第6章による。

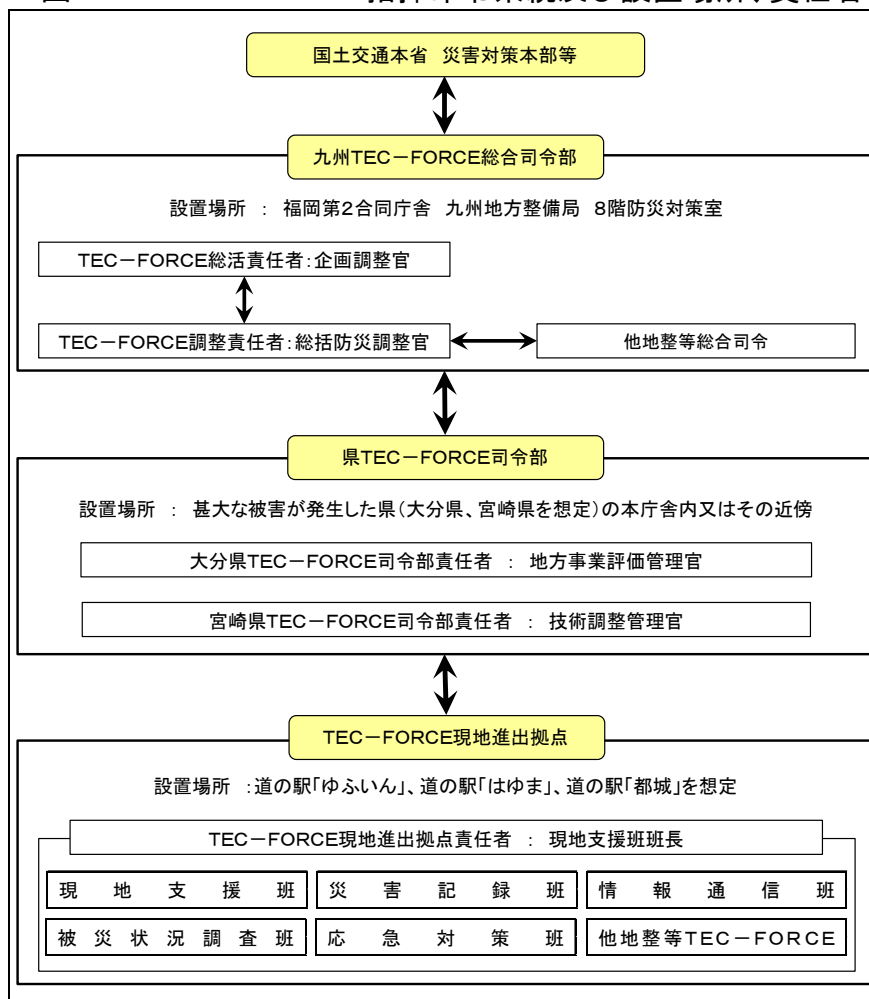
#### ② 県TEC—FORCE司令部

甚大な被害が発生した県の本庁舎またはその近傍に設置される組織であり、大分県と宮崎県の2箇所に設置を想定している。詳細については第7章による。

#### ③ TEC—FORCE現地進出拠点

TEC—FORCEの活動拠点として設置される組織であり、「道の駅ゆふいん」、「道の駅はゆま」、「道の駅都城」の3箇所に設置を想定している。詳細については第8章による。

図5-1 TEC—FORCE指揮命令系統及び設置場所、責任者





## 第6章 九州TEC－FORCE総合司令部

### 第1 目的

九州TEC－FORCE及び他地整等TEC－FORCEの派遣調整・連絡調整を、国土交通本省災害対策本部等及び他地整等TEC－FORCEの派遣元他地整等と行い、連絡系統の一元化を図るとともに、九州地方整備局管内で活動するTEC－FORCEの総取りまとめを行うことを目的とする。

### 第2 設置場所及び体制

#### ① 設置場所

九州地方整備局8階防災対策室に設置するものとし、九州地方整備局に事故があるときは、九州防災・火山技術センターに設置するものとする。

#### ② 体制

TEC－FORCE総括責任者、TEC－FORCE調整責任者、他地整等総合司令を置くものとする。

TEC－FORCE総括責任者には、九州地方整備局企画調整官がこの職にあたるものとし、企画調整官に事故があるときは、九州地方整備局総括防災調整官がその職務を代行するものとする。

TEC－FORCE調整責任者には、九州地方整備局総括防災調整官がこの職にあたるものとし、総括防災調整官に事故があるときは、九州地方整備局火山防災対策分析官がその職務を代行するものとする。

他地整等総合司令には、他地整等から派遣されたTEC－FORCEの各隊長がこの職にあたるものとし、隊長に事故があるときは、他地整等TEC－FORCEの各隊長補佐がその職務を代行する。

### 第3 業務内容

- ・ 国土交通本省災害対策本部等とTEC－FORCE全体の派遣調整。
- ・ 他地整等TEC－FORCEの派遣元整備局等との派遣調整。
- ・ TEC－FORCE全班(他地整等TEC－FORCE含む)の所在地、活動内容の把握。
- ・ 地方公共団体等からの支援ニーズ全体像の把握及び、TEC－FORCE各班の適切な派遣。
- ・ 地方公共団体及び報道機関等に現地被災状況、TEC－FORCE派遣情報など災害対応に関する情報発信。

## 第7章 県TEC－FORCE司令部

### 第1 目的

派遣されている被災県及び関係する地方公共団体等の支援ニーズの集約を行い、TEC－FORCE派遣計画を作成するとともに、九州TEC－FORCE総合司令部及び被災県との各種調整を行い、TEC－FORCE現地進出拠点への情報伝達等を行うことを目的とする。

### 第2 設置場所及び体制

#### ① 設置場所

甚大な被害が想定される大分県及び宮崎県の県本庁舎内、もしくはその近傍にそれぞれ設置することを想定している。

なお、現在設置を想定している大分県、宮崎県以外にも甚大な被害が確認された場合は、その被災県にも設置するものとする。

#### ② 体制

大分県には大分県TEC－FORCE司令部責任者、宮崎県には宮崎県TEC－FORCE責任者を置くものとする。

発災直後の大分県TEC－FORCE司令部責任者には、九州地方整備局地方事業評価管理官がこの職にあたるものとし、地方事業評価管理官に事故があるときは、九州地方整備局環境調整官がその職務を代行するものとする。

発災直後の宮崎県TEC－FORCE司令部責任者には、九州地方整備局技術調整管理官がこの職にあたるものとし、技術調整管理官に事故があるときは、九州地方整備局技術開発調整官がその職務を代行するものとする。

九州TEC－FORCE総合司令部は、県TEC－FORCE司令部の交代要員が整い次第、早急に各県に派遣することとし、交代後の各県TEC－FORCE司令部責任者には、各県TEC－FORCE司令部班の隊長がその職務を引き継ぐものとする。

大分県及び宮崎県以外に県TEC－FORCE司令部を設置する必要が生じた場合は、九州TEC－FORCE総合司令部にて派遣人員を検討することとする。

### 第3 業務内容

- ・ 派遣されている被災県及び被災地方公共団体等から支援ニーズを主体的に収集し、TEC－FORCE派遣計画を作成、九州TEC－FORCE総合司令部に報告。
- ・ TEC－FORCE現地進出拠点及びTEC－FORCE各班からもたらされる情報を集約し、九州TEC－FORCE総合司令部及び被災地方公共団体等に情報提供。
- ・ TEC－FORCE各班の活動状況を把握し、九州TEC－FORCE総合司令部、被災地方公共団体等、他地整等TEC－FORCEの隊長、その他関係機関への情報共有。
- ・ 九州TEC－FORCE総合司令部から各班への指示等の中継して伝達。

## 第8章 TEC－FORCE現地進出拠点

### 第1 目的

TEC－FORCE隊員及び災害対策用機械・機器等の中継拠点として、県TEC－FORCE司令部とTEC－FORCE各班との連絡調整を行うと共に、TEC－FORCE隊員及び災害対策機械・機器等の活動地点への派遣調整を行うことを目的とする。

### 第2 設置場所及び体制

#### ① 設置場所

大分県北部の進出拠点として道の駅「ゆふいん」、大分県南部、宮崎県北部の進出拠点として道の駅「はゆま」、宮崎県南部の進出拠点として道の駅「都城」の3箇所に設置することを想定している。

なお、被災状況及び関係機関との調整等により、別途各県が定めた後方支援拠点等を含めた上記3箇所以外の場所に、設置する場合もある。

#### ② 体制

各TEC－FORCE現地進出拠点には、TEC－FORCE現地進出拠点責任者を置き、第1次派遣時に出動する九州地方整備局の現地支援班の班長がこの職にあたるものとし、班長に事故があるときは、班長付がその職務を代行するものとする。

派遣期間が終了し交代要員が到着した場合は、交代要員の現地支援班班長がその職務を引き継ぐものとする。

### 第3 業務内容

- ・ 県TEC－FORCE司令部と各班との連絡調整窓口。
- ・ TEC－FORCE隊員及び災害対策機械・機器等の派遣要請、受入に関する調整。
- ・ TEC－FORCE隊員及び災害対策機械・機器等の配備に関する命令の伝達。
- ・ TEC－FORCE隊員及び災害対策機械・機器等の活動状況の把握。
- ・ 必要に応じ、中継基地の設営に関する総括

## 第9章 TEC-FORCE各班の役割

### 第1 TEC-FORCE各班の役割

TEC-FORCE各班の役割を表 9-1 に示す。各班は派遣目的及び活動内容に基づき活動を行うものとする。

表 9-1 TEC-FORCE各班の役割等

	派遣部隊	派遣目的	活動内容掲載章
自動出動	現地情報連絡班 (リエゾン)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地方公共団体の支援ニーズ及び被災概況の把握</li> <li>・地方公共団体への情報提供</li> </ul>	第10章
	先遣班 (ヘリコプター調査)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害対策用ヘリコプターにより、被災状況等を把握</li> </ul>	第11章
第1次派遣以降	現地支援班	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TEC-FORCE 総合司令部等と各班への情報伝達</li> <li>・各班への指示及びロジ等後方支援</li> </ul>	第12章
	災害記録班	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害現場の被災状況及びTEC-FORCEの活動状況を記録</li> </ul>	第13章
	情報通信班	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災状況及び復旧状況の監視に必要な通信回線の構築</li> <li>・被災地方公共団体等の関係機関との間の通信回線の確保と配信</li> </ul>	第14章
	被災状況調査班	<ul style="list-style-type: none"> <li>・踏査等により、公共土木施設等の被害状況を調査し、被災箇所を早期把握</li> </ul>	第15章
	応急対策班	<ul style="list-style-type: none"> <li>・照明車、排水ポンプ車、応急組立橋梁等の資機材を活用し、被災地の応急対策支援</li> </ul>	第16章
必要に応じて	先遣班 (緊急調査)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模災害に対する国の災害対処方針の確定</li> <li>・重要な公共土木施設の被災状況調査</li> </ul>	第17章
	高度技術指導班	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特異な被災事象等に対する被災状況調査、高度な技術指導、被災施設等の応急措置及び復旧方針樹立の指導</li> </ul>	第18章

## 第10章 現地情報連絡班(リエゾン)

### 第1 派遣目的

九州地方整備局と地方公共団体相互の情報共有及びTEC-FORCEや災害対策車両等の派遣、支援要請の調整を行うことを目的とする。

なお、発災直後においては、緊急的に地方公共団体等の情報を収集する必要があることから、第一陣は派遣先地方公共団体の近隣事務所より派遣することを基本とし、1両日中に、交代要員の確保及び派遣を行うものとする。

### 第2 設置場所及び体制

#### ① 設置場所

表 10-1 に示す派遣先の地方公共団体の災害対策本部室内への設置を原則とする。

#### ② 体制

- ・リエゾンは2人1組を基本とし、局補佐級(事務所課長級)+局係長級(事務所係長級)とする。
- ・特に重要な事象が発生している場合など状況に応じ、局官級(事務所副所長級)を派遣するなど、臨機に対応するものとする。
- ・被災直後においては、地方公共団体の要請を待たずして、表 10-1 に定める派遣事務所より自動参集・自動出動を行うものとする。
- ・九州地方整備局災害対策本部長等は、自動出動したリエゾンの交代要員として、表 10-2 に定める派遣事務所に対し、交代要員の派遣を指示するものとする。
- ・派遣地方公共団体数は最大4県35市町村を想定しているが、被災状況により臨機に対応するものとする。
- ・リエゾンの派遣期間が長期に及ぶ場合は、表 10-1 及び表 10-2 に示している派遣担当事務所に限らず九州地方整備局管内の全事務所等、及び必要に応じ他地整等に応援を要請するなど臨機に対応するものとする。

表 10-1 発災直後のリエゾン派遣先及び派遣担当事務所

(派遣事務所の略称については別表2を参照)

福岡県		大分県		宮崎県		鹿児島県	
派遣先	派遣事務所	派遣先	派遣事務所	派遣先	派遣事務所	派遣先	派遣事務所
福岡県庁	福国	大分県庁	大分	宮崎県庁	宮崎	鹿児島県庁	鹿国
北九州市	北国	中津市	山国	延岡市	延岡	志布志市	志港
苅田町	苅港	宇佐市	山国	門川町	延岡	大崎町	大隅
行橋市	北国	豊後高田市	山国	日向市(震度7)	延岡	東串良町	大隅
築上町	北国	姫島村	大分	木城町(震度7)	宮崎	肝付町	大隅
豊前市	北国	国東市	大分	都農町(震度7)	宮崎	南大隅町	大隅
吉富町	北国	杵築市	大分	川南町(震度7)	宮崎		
		日出町	大分	西都市(震度7)	宮崎		
		別府市	別港	高鍋町(震度7)	宮崎		
		大分市	大分	新富町(震度7)	宮崎		
		臼杵市	佐伯	宮崎市(震度7)	宮崎		
		津久見市	佐伯		宮港		
		佐伯市	佐伯	日南市	宮崎		
				串間市	宮崎		

※上記の事務所で対応が不可能な場合、上記事務所間での応援のほか、下記事務所より応援するものとする。

- ① 福岡県： 本局、遠賀、福国、佐国、北港、博港
- ② 大分県： 本局、筑後、菊池、福国、佐国、熊営、博港
- ③ 宮崎県： 本局、熊本、立野、八代、川辺、熊港
- ④ 鹿児島県： 本局、川内、鹿国、鹿港、鹿営

表 10-2 リエゾン交代要員派遣担当事務所

(派遣事務所の略称については別表2を参照)

派遣先	派遣事務所	派遣先	派遣事務所	派遣先	派遣事務所	派遣先	派遣事務所
福岡県庁	本局	大分県庁	本局	宮崎県庁	本局	鹿児島県庁	本局
北九州市	遠賀	中津市	北国	延岡市	熊本	志布志市	川内
苅田町	北港	宇佐市	筑後	門川町	熊本	大崎町	鹿国
行橋市	福国	豊後高田市	筑後	日向市(震度7)	熊本	東串良町	鹿国
築上町	福国	姫島村	菊池	木城町(震度7)	熊本	肝付町	鹿港
豊前市	北国	国東市	菊池	都農町(震度7)	立野	南大隅町	鹿営
吉富町	北国	杵築市	菊池	川南町(震度7)	立野		
		日出町	佐国	西都市(震度7)	八代		
		別府市	佐国	高鍋町(震度7)	八代		
		大分市	本局	新富町(震度7)	八代		
		臼杵市	佐国	宮崎市(震度7)	本局		
		津久見市	熊営	日南市	川辺		
		佐伯市	博港	串間市	川辺		

※上記の事務所で対応が不可能な場合、上記事務所間での応援のほか、下記事務所より応援するものとする。

- ① 福岡県： 本局、遠賀、福国、北国、佐国、北港、博港
- ② 大分県： 本局、筑後、菊池、福国、北国、佐国、熊営、博港
- ③ 宮崎県： 本局、熊本、立野、八代、川辺、熊港
- ④ 鹿児島県： 本局、川内、鹿国、鹿港、鹿営

### 第3 業務内容

- ・九州地方整備局への要望、連絡窓口。
- ・地方公共団体所管施設等の被災情報等を収集し、情報連絡班を通じTEC-FORCE調整責任者へ報告。
- ・地方公共団体で活動しているTEC-FORCE各班の活動状況の把握。
- ・特に重要と思われる情報の収集及び地方公共団体が必要としている情報、資料等の提供調整。
- ・発災直後からの地方公共団体支援ニーズの把握と被災概況の把握。
- ・地方公共団体への情報の提供。

## 第11章 先遣班(ヘリコプター調査)

### 第1 派遣目的

上空から被災状況及び被災地への進入ルート調査(被害状況、渋滞状況)を行うと共に、ヘリテレを使用し現地の状況を撮影するとともに、映像のリアルタイム配信や状況報告を行うものとする。

### 第2 ヘリコプターの出動

- ・ 災害対策用ヘリコプター「はるかぜ」号(以下、「はるかぜ号」という。)の運航管理責任者は、九州地方整備局災害対策本部、または九州地方整備局災害等支援本部(以下、「九州地方整備局災害対策本部等」という。)、報道等より、南海トラフ巨大地震の発生情報を入手した場合、飛行準備を直ちに開始するものとする。
- ・ 九州地方整備局災害対策本部等より運航指示があった場合、はるかぜ号は本計画に基づき震度6強以上エリアの調査を開始するものとする。(図 11-1、図 11-2 参照)
- ・ 九州地方整備局災害対策本部等と連絡が取れない状況においても、飛行準備が完了し、航空法に基づき有視界飛行が可能である場合は、九州地方整備局災害対策本部等の運航指示を待つことなく、調査飛行を開始するものとする。

### 第3 TEC-FORCE隊員の搭乗

- ・ はるかぜ号には、TEC-FORCE隊員3名(河川、道路、港湾)が搭乗し、調査飛行を行うことを基本とする。
- ・ 調査飛行に際し、TEC-FORCE隊員の一部または全員の搭乗が間に合わない場合は、はるかぜ号が給油する際に搭乗するものとする。(給油する空港またはヘリポートは被災状況等により判断する。)
- ・ 調査飛行にあたり、TEC-FORCE隊員が搭乗できない場合には、撮影技師もしくは整備士が可能な範囲でヘリテレ配信映像に合わせた被災状況等の説明を実施するものとする。

### 第4 ヘリ搭乗者の選定

先遣班(ヘリコプター調査)の搭乗者については、福岡空港、熊本空港、大分県中央空港、鹿児島空港の近隣事務所等で構成するものとする。

なお、搭乗者は九州地方整備局職員を基本とするが、必要に応じて、国土交通本省、国土交通省 国土技術政策総合研究所、独立行政法人 土木研究所等の職員も搭乗する事がある。

### 第5 被災調査、情報収集優先順位

先遣隊(ヘリコプター調査)による被災調査等の優先順位は、以下のとおりとする。

優先順位1:九州自動車道、東側海岸線調査ルート(図 11-1)

九州の大動脈である九州自動車道の被災状況及び渋滞状況等の把握及び甚大な被害が予想されている東側海岸線の被災調査を行うルート

優先順位2:災害対策車両等進入路確認ルート(図 11-2)

災害対策車両、緊急輸送、TEC-FORCEの進入に必要な横軸道路の被災状況、渋滞状況等を確認するルート

他地整等から災害対策用ヘリコプターが応援に到着した場合の飛行ルートは、はるかぜ号の被災調査進捗状況を考慮し決定する。

## 第6 被災状況調査ルート

優先順位1、優先順位2の調査飛行ルートは以下のとおりとするが、調査飛行ルートは目安であり、被災状況及びCCTVカメラ映像等で収集した情報により臨機にルートを選定するものとする。

### ●九州自動車道、東側海岸線を調査するルート(優先順位1)

[移動 : 福岡空港⇒鹿児島空港] ※運航状況により途中熊本空港で給油

- ・福岡空港を離陸後、福岡都市高速道路上空を大宰府 IC 方面へ飛行、大宰府 IC から九州自動車道を鹿児島方面へ南下(各高速道路の被災等状況も確認)
- ・九州自動車道 溝辺鹿児島空港IC付近まで調査後、鹿児島空港へ着陸し給油

[被災状況調査 : 鹿児島空港ベース(海岸F、海岸E、海岸D)]

- ・3フライト(3ルート)で東海岸線及び空港、重要港湾施設等を調査

[被災状況調査 : 大分県央空港ベース(海岸C、海岸B、海岸A)]

- ・3フライト(3ルート)で東海岸線及び空港、重要港湾施設等を調査

[概略飛行ルート]概略飛行時間約 16 時間

福岡空港⇒九州自動車道⇒鹿児島空港⇒海岸F⇒鹿児島空港⇒海岸E⇒鹿児島空港⇒海岸D⇒大分県央空港⇒海岸C⇒大分県央空港⇒海岸B⇒大分県央空港⇒海岸A⇒福岡空港

[東側海岸ルート調査範囲]

- ・海岸A(大空～国東～北九州～福空) ・海岸B(大空～大分～国東～大空)
  - ・海岸C(大空～蒲江～大分～大空) ・海岸D(大空～宮崎～蒲江～大空)
  - ・海岸E(空港～志布志～宮崎～空港) ・海岸F(鹿空～志布志～佐多岬～鹿空)
- ※ベース空港【福空:福岡空港、大空:大分県央空港、鹿空:鹿児島空港】

### ●災害対策車両等進入路を確認するルート(優先順位2)

- ・道路A:福岡 IC ～ 大分 ～ 鳥栖 JCT ルート (国道 10 号～大分道)
- ・道路B:熊本 IC ～ 大分 ～ 延岡～松橋 IC ルート(国道 57 号～国道 218 号)
- ・道路C:人吉 IC ～ 宮崎 ～ えびの IC ルート (国道 219 号～宮崎道)
- ・道路D:加治木 IC～志布志～えびの IC ルート (東九州道～宮崎道)

## 第7 ヘリコプターの手配

早急に被災状況の全体把握を行う必要があることから、他地整等ヘリコプターをはじめ、民間ヘリコプターの活用も視野に入れ手配を行うものとする。

## 第8 調査映像の配信

はるかぜ号及び他地整等ヘリコプターより撮影する映像は、情報共有のため関係機関へ映像配信を行うものとする。



図 11-1 九州自動車道、東側海岸線調査ルート



図 11-2 : 災害対策車両等進入路確認ルート



## 第12章 現地支援班

### 第1 派遣目的

被災現場へ派遣されるTEC-FORCE各班の後方支援を行うとともに、外部からの問い合わせ対応や、TEC-FORCE現地進出拠点の運営を行うものとする。

### 第2 活動方針

現地支援班は発災直後より活動を開始し、主に以下に示す活動を行うものとする。

- ① TEC-FORCE現地進出拠点の運営
- ② TEC-FORCE各班の活動支援(派遣隊員の宿泊、食糧手配、燃料手配、移動手段確保、安否確認、勤務時間管理など、ロジ関係全般)
- ③ 外部等からの TEC-FORCE活動状況に関する問い合わせ対応
- ④ 九州地方整備局災害対策本部等の現地本部が置かれた場合の運営協力

### 第3 派遣時期

- ・ 第1次派遣に指定された班は、直ちに進出拠点へ向け移動を開始するものとする。
- ・ 第2次派遣以降については、被害規模及び被災地方公共団体からの要請等、更に甚大な被害が発生していると判断される場合に、九州地方整備局災害対策本部等が必要人員を適切に判断し、発災後24時間後を目処に、進出拠点に向け移動を開始させるものとする。

### 第4 進出拠点

- ・ 第1次派遣に指定された班は、別図1に示す進出拠点(道の駅ゆふいん、道の駅はゆま、道の駅都城)に集結するものとする。
- ・ 第1次派遣班において、現地の被災状況等により、進出拠点を変更する場合は、九州地方整備局災害対策本部等に報告を行うものとする。
- ・ 第2次派遣以降についても同様とする。

### 第5 進出拠点の変更及び連絡

被災県の要請により、進出拠点に変更が生じた場合は、第1次派遣班においては、九州TEC-FORCE総合司令部より、第二次派遣以降については県TEC-FORCE司令部より連絡を行うものとする。

## 第13章 災害記録班

### 第1 派遣目的

災害現場の被災状況及び現地におけるTEC－FORCE各班の活動状況の記録及びとりまとめを行い、九州地方整備局災害対策本部等に報告するとともに、一般住民及び被災地方公共団体及び報道機関等への広報活動を行うものとする。

### 第2 活動方針

災害記録班は発災直後より活動を開始し、主に以下に示す活動を行うものとする。

- ① 被災状況の記録
- ② TEC－FORCE各班の活動状況の記録
- ③ TEC－FORCE活動広報資料の作成
- ④ 記者発表資料の作成

### 第3 派遣時期、

- ・ 第1次派遣に指定された班は、直ちに進出拠点へ向け移動を開始するものとする。
- ・ 第2次派遣以降については、被害規模及び被災地方公共団体からの要請等、更に甚大な被害が発生していると判断される場合に、九州地方整備局災害対策本部等が必要人員を適切に判断し、発災後24時間後を目処に、進出拠点に向け移動を開始させるものとする

### 第4 進出拠点

- ・ 第1次派遣に指定された班は、別図1に示す進出拠点（道の駅ゆふいん、道の駅はゆま、道の駅都城）に集結するものとする。
- ・ 第1次派遣班において、現地の被災状況等により、進出拠点を変更する場合は、九州地方整備局災害対策本部等に報告を行うものとする。
- ・ 第2次派遣以降についても同様とする。

### 第5 進出拠点の変更及び連絡

被災県の要請により、進出拠点に変更が生じた場合は、第1次派遣班においては、九州TEC－FORCE総合司令部より、第二次派遣以降については県TEC－FORCE司令部より連絡を行うものとする。

## 第14章 情報通信班

### 第1 派遣目的

被災現場と九州地方整備局災害対策本部等間の映像配信・通信回線の構築を行うとともに、被災地方公共団体等の通信回線が被災している場合に、被災地方公共団体と九州地方整備局災害対策本部等間の通信回線の確保を行うものとする。

### 第2 活動方針

衛星通信車、Ku-SATⅡ、i-RAS等、九州地方整備局が所有する通信機器及び衛星回線網、移動通信網を最大限活用し、被災現場及び九州地方整備局災害対策本部等と通信回線の確保ができていない被災地方公共団体等間通信の確保に努めるものとする。

### 第3 派遣時期

- ・ 第1次派遣に指定された班は、直ちに進出拠点へ向け移動を開始するものとする。
- ・ 第2次派遣以降については、被害規模及び被災地方公共団体からの要請等、更に甚大な被害が発生していると判断される場合に、九州地方整備局災害対策本部等が必要人員を適切に判断し、発災後24時間後を目処に、進出拠点に向け移動を開始させるものとする

### 第4 進出拠点

- ・ 第1次派遣に指定された班は、別図1に示す進出拠点(道の駅ゆふいん、道の駅はゆま、道の駅都城)に集結するものとする。
- ・ 第1次派遣班において、現地の被災状況等により、進出拠点を変更する場合は、九州地方整備局災害対策本部等に報告を行うものとする。
- ・ 第2次派遣以降についても同様とする。

### 第5 進出拠点の変更及び連絡

被災県の要請により、進出拠点に変更が生じた場合は、第1次派遣班においては、九州TEC-FORCE総合司令部より、第二次派遣以降については県TEC-FORCE司令部より連絡を行うものとする。

## 第15章 被災状況調査班

### 第1 派遣目的

現地踏査等により、公共土木施設等の被害状況を調査し、被災箇所を早期に把握するものとする。

### 第2 活動方針

被災状況調査班は、発災当日より活動を開始し、初動時には特に以下の3点について調査を行うものとする。

- ① 緊急輸送道路など重要な公共土木施設の被災状況
- ② 優先度の高い箇所における公共土木施設の被災状況確認
- ③ 被災地域全域における公共土木施設の被災状況確認

なお、調査場所等は九州地方整備局災害対策本部等、または県TEC-FORCE司令部が作成するTEC-FORCE派遣計画に基づき、被災状況調査を行うものとする。活動に際しては、二次災害の防止に十分留意するものとする。

### 第3 派遣時期

- ・ 第1次派遣に指定された班は、直ちに進出拠点へ向け移動を開始するものとする。
- ・ 第2次派遣以降については、被害規模及び被災地方公共団体からの要請等、更に甚大な被害が発生していると判断される場合に、九州地方整備局災害対策本部等が必要人員を適切に判断し、発災後24時間後を目処に、進出拠点に向け移動を開始させるものとする

### 第4 進出拠点

- ・ 第1次派遣に指定された班は、別図1に示す進出拠点(道の駅ゆふいん、道の駅はゆま、道の駅都城)に集結するものとする。
- ・ 第1次派遣班において、現地の被災状況等により、進出拠点を変更する場合は、九州地方整備局災害対策本部等に報告を行うものとする。
- ・ 第2次派遣以降についても同様とする。

### 第5 進出拠点の変更及び連絡

被災県の要請により、進出拠点に変更が生じた場合は、第1次派遣班においては、九州TEC-FORCE総合司令部より、第2次派遣以降については県TEC-FORCE司令部より連絡を行うものとする。

## 第16章 応急対策班

### 第1 派遣目的

地震、津波より被災している地域の、排水支援、土砂・がれき撤去、迂回路の設置、海上輸送路の確保など、応急対策を実施するものとする。

### 第2 活動方針

排水ポンプ車、照明車、応急組立橋、海洋環境整備船等の災害対策機械類及び資機材等を活用し、九州地方整備局災害対策本部等、または県TEC-FORCE司令部が作成するTEC-FORCE派遣計画に基づき、応急対策を行うものとする。活動に際しては、二次災害の防止に十分留意するものとする。

なお、排水ポンプ車等による緊急湛水排除については、救命・救助の支援が想定され一刻も早い排水活動が必要なことから、九州地方整備局が保有する排水ポンプ車等を最大限に活用し、早期の排水作業を行うための「南海トラフ巨大地震における排水ポンプ車運用計画【暫定版】」(別図2)による活動を優先して実施する。

### 第3 派遣時期

- ・ 第1次派遣に指定された班は、直ちに進出拠点へ向け移動を開始するものとする。
- ・ 第2次派遣以降については、被害規模及び被災地方公共団体からの要請等、更に甚大な被害が発生していると判断される場合に、九州地方整備局災害対策本部等が必要人員を適切に判断し、発災後24時間後を目処に、進出拠点に向け移動を開始させるものとする

### 第4 進出拠点

- ・ 第1次派遣に指定された班は、別図1に示す進出拠点(道の駅ゆふいん、道の駅はゆま、道の駅都城)に集結するものとする。
- ・ 第1次派遣班において、現地の被災状況等により、進出拠点を変更する場合は、九州地方整備局災害対策本部等に報告を行うものとする。
- ・ 第2次派遣以降についても同様とする。

### 第5 進出拠点の変更及び連絡

被災県の要請により、進出拠点に変更が生じた場合は、第1次派遣班においては、九州TEC-FORCE総合司令部より、第2次派遣以降については県TEC-FORCE司令部より連絡を行うものとする。

## 第17章 先遣班(緊急調査)

### 第1 派遣目的

- ・ 広域的かつ多岐にわたる視点から被災地の概況や重被災箇所の詳細を把握するため、先遣班(緊急調査)を派遣するものとする。
- ・ 先遣班(緊急調査)はヘリコプター等により災害の規模や重大な現象及び被害集中地域を即座に判断し、広域的な支援計画を作成するものとする。

### 第2 先遣班(緊急調査)の派遣指揮

- ・ 先遣班(緊急調査)の派遣指揮については、国土交通本省災害対策本部等が行うものとする。
- ・ 先遣班(緊急調査)の構成は主に国土交通本省TEC-FORCEにより構成するものとする。
- ・ 国土交通本省は、先遣班(緊急調査)の派遣を発災後直ちに決定し、指揮監督を行うものとする。
- ・ 国土交通本省に不測の事態が生じ、国土交通本省災害対策本部等による派遣及び派遣指揮が不可能と判断した場合には、関係機関との総合調整により、九州地方整備局災害対策本部等により派遣指揮を行うものとする。

## 第18章 高度技術指導班

### 第1 派遣目的

- ・ 特異な被災事象等に対する被災状況調査、高度な技術指導、被災施設等の応急措置及び復旧方針提案等を行うものとする。

### 第2 高度技術指導班の派遣

- ・ 九州地方整備局災害対策本部長等は、特異な被災事象等により、高度な技術指導等が、必要と判断した場合は、国土交通本省災害対策本部等に対し高度技術指導班の派遣要請をおこなうものとする。
- ・ 派遣要請を受けた国土交通本省災害対策本部等は、直ちに主に国土交通本省TEC-FORCEで構成する派遣者を決定し、九州地方整備局災害対策本部長等との調整のもと直ちに高度技術指導班を派遣するものとする。
- ・ 国土交通本省に不測の事態が生じ、国土交通本省災害対策本部等による派遣及び派遣指揮が不可能と判断した場合には、関係機関との総合調整により、九州地方整備局災害対策本部長等より派遣指揮を行うものとする。



別表1 TEC-FORCE各班の構成(案)

班種		標準的な構成	標準的な使用車両	派遣班数	派遣職員数	
県TEC-FORCE司令部		・隊長 1名 ・副隊長 1名 ・ロジ担当2名	・連絡車1台	2	1班4人 ×2班 =8人	
現地支援班		・班長 1名 ・班長付き 1名 ・班員 1名 ・運転手 1名	・災对本部車1台 ・待機支援車1台 ・連絡車1台 ・(衛星通信車1台) ※調整者として電通職が必要な場合、またKusat IIが必要な場合、下記情通班より割り振る	3	1班4人 ×3班 =12人	
災害記録班		・班長 1名 ・班員 1名	・連絡車1台	3	1班2人 ×3班 =6人	
情報通信班	Ku-SAT II (車載型)班	・班長 1名 ・班員 1名	・衛星通信車 1台 ・連絡車 1台 ・(照明車 1台) ※照明車が必要な場合は応急対策班から割り振る	3	1班2人 ×3班 =6人	
	Ku-SAT II (可搬型)班	・班長 1名 ・班員 1名	・ku-SAT II 1台 ・運搬車 1台 ・連絡車 1台 ・(照明車 1台) ※照明車が必要な場合は応急対策班から割り振る	3	1班2人 ×3班 =6人	
被災状況調査班	災害対策ヘリグループ		・河川・道路・港湾職員 3名	・災対ヘリ(はるかぜ) 1機 ・沖縄ヘリ 1機	2	1班3人 ×2班 =6人
	現地調査グループ	公共土木施設 (河川)	・班長 1名 ・班員 3名	・連絡車1台	8	1班4人 ×8班 =32人
		公共土木施設 (道路)	・班長 1名 ・班員 2名	・連絡車1台	38	1班3人 ×38班 =114人
		公共土木施設 (港湾)	・班長 1名 ・班員 3名	・連絡車1台	4	1班4人 ×4班 =16人
		公共土木施設 (下水道)	・班長 1名	・連絡車1台	1	1班1人 ×1班 =1人
		土砂災害危険箇所 (砂防)	・班長 1名 ・班員 3名	・連絡車1台	5	1班4人 ×5班 =20人
被災建築物調査	・班長 1名 ・班員 2名	・連絡車1台	1	1班3人 ×1班 =3人		
応急対策班	航路啓開グループ		・班長 1名 ・班員 2名	・海洋環境整備船(海煌) 1隻	1	1班3人 ×1班 =3人
	排水ポンプ車		・班長 1名 ・班員 1名	・排水ポンプ車5台 ・照明車2台 ・連絡車1台	3	1班2人 ×3班 =6人
	無人化施工機械(※)		・班長 1名 ・班員 1名	・無人化施工機械1台 ・照明車1台 ・連絡車1台	3	1班2人 ×3班 =6人
	応急組立橋(※)		・班長 1名 ・班員 1名	・応急組立橋1式 ・資材 ・連絡車1台	2	1班2人 ×2班 =4人
先遣班(緊急調査)		(状況に応じて編成)	(状況に応じて編成)			
高度技術指導班		(状況に応じて編成)	(状況に応じて編成)			

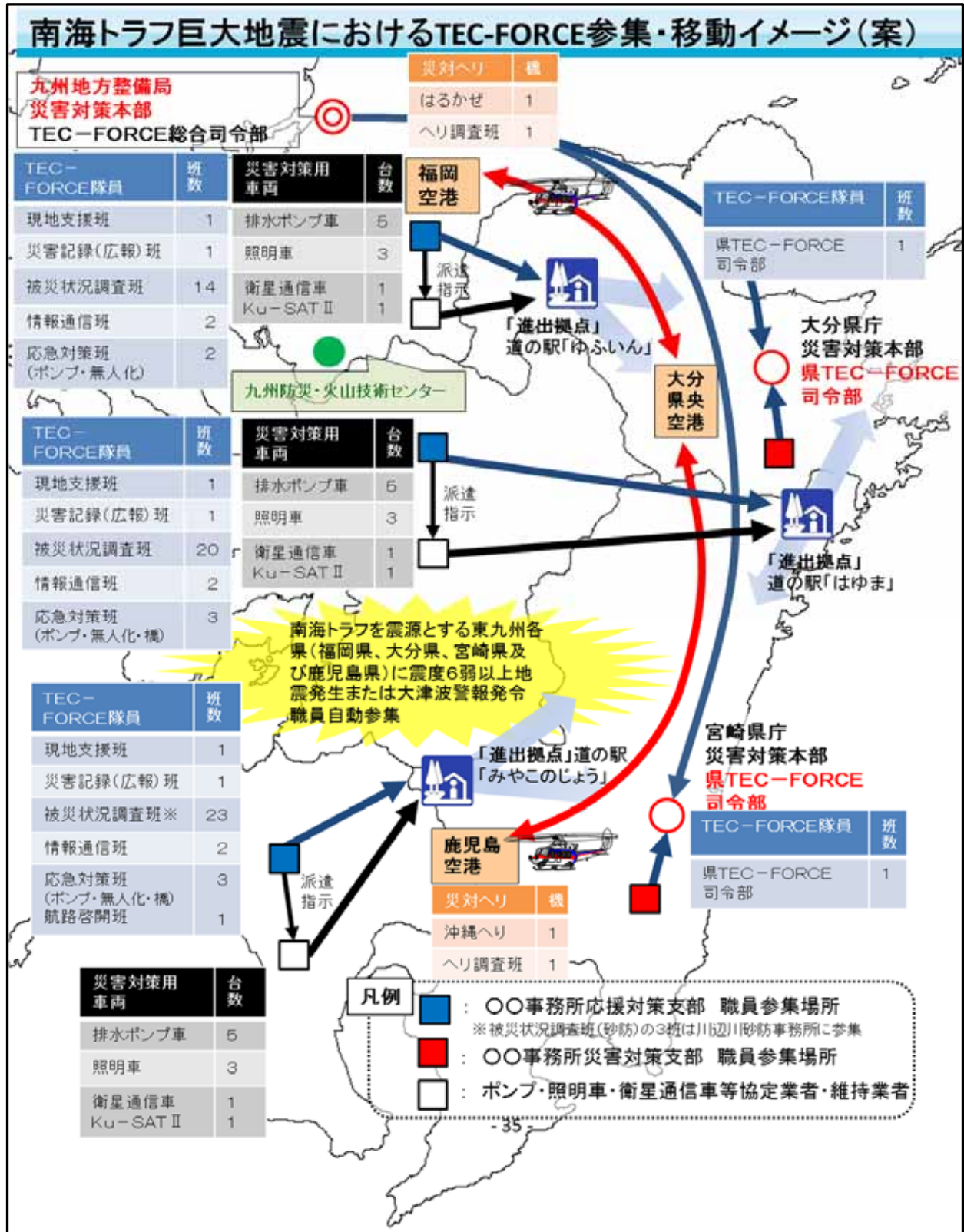
●運転手は班員がレンタカーを運転する。

※無人化施工機械及び応急組立橋については応援要請後に出動する。

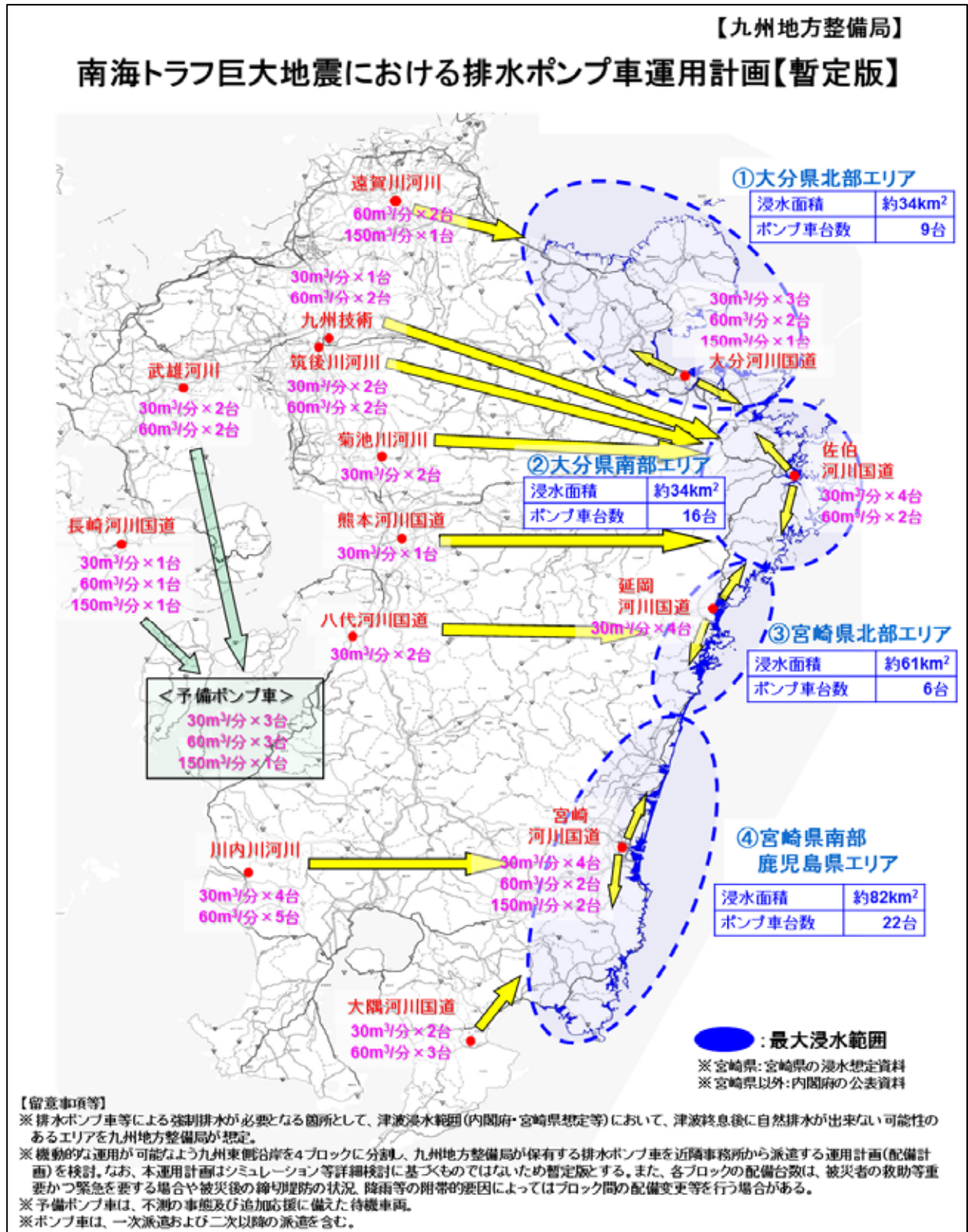
別表2 九州地方整備局管内事務所名、略名一覧表

九州地方整備局	本局	緑川ダム管理所	緑川
筑後川河川事務所	筑後	筑後川ダム統合管理事務所	筑統
遠賀川河川事務所	遠賀	鶴田ダム管理所	鶴田
福岡国道事務所	福国	山国川河川事務所	山国
北九州国道事務所	北国	九州技術事務所	九技
武雄河川事務所	武雄	国営海の中道海浜公園事務所	海中
佐賀国道事務所	佐国	熊本営繕事務所	熊営
長崎河川国道事務所	長崎	鹿児島営繕事務所	鹿営
雲仙復興事務所	雲仙	下関港湾事務所	下港
熊本河川国道事務所	熊本	北九州港湾・空港整備事務所	北港
八代河川国道事務所	八代	博多港湾・空港整備事務所	博港
川辺川ダム砂防事務所	川辺	苅田港湾事務所	苅港
菊池川河川事務所	菊池	別府港湾・空港整備事務所	別港
立野ダム工事事務所	立野	唐津港湾事務所	唐港
大分河川国道事務所	大分	長崎港湾・空港整備事務所	長港
佐伯河川国道事務所	佐伯	熊本港湾・空港整備事務所	熊港
大分川ダム工事事務所	大分	宮崎港湾・空港整備事務所	宮港
宮崎河川国道事務所	宮崎	鹿児島港湾・空港整備事務所	鹿港
延岡河川国道事務所	延岡	志布志港湾事務所	志港
川内川河川事務所	川内	関門航路事務所	関航
大隅河川国道事務所	大隅	下関港湾空港技術調査事務所	下技
鹿児島国道事務所	鹿国		

別図1 南海トラフ巨大地震におけるTEC-FORCE参集・移動イメージ(案)



別図2 南海トラフ巨大地震における排水ポンプ車運用計画【暫定版】



## (2) 空港の津波早期復旧計画(大分空港・宮崎空港)

---

# 大 分 空 港 津波早期復旧計画

---

平成 25 年 12 月

大 阪 航 空 局 大 分 空 港 事 務 所

## はじめに

大分空港は、発生の切迫性が高い南海トラフの地震が想定される地域の沿岸部に立地する空港であり、地震・津波に対応するための体制づくりは緊急を要する最重要課題である。

東日本大震災では、未曾有の津波の来襲により、仙台空港の大部分が浸水し、航空機の発着、空港アクセス、防災拠点等の様々な空港機能が喪失した。その後の復旧作業により発災から5日後には緊急物資の輸送機、約1ヶ月後には民間航空機の利用が可能となったが、空港機能の完全復旧までには発災から198日を要した。

本計画は、仙台空港の津波被害と復旧対応より得られた教訓や知見を踏まえ、大分空港が津波被害を受けたとしても、救急・救命活動、緊急物資・人員輸送、さらには民間航空機の運航再開に必要となる空港機能を早期に復旧するための、関係機関を含めた復旧体制及び復旧計画、減災に向けた取り組み等を取りまとめたものである。

なお、本計画は、有識者及び大分空港の関係機関からなる「大分空港の津波早期復旧対策検討会」での議論を経て策定したものであるが、今後も関係者間の連携を密にし、本計画に係る情報を共有するとともに、各関係機関においても、本計画を踏まえた大分空港の早期復旧に向けた体制づくりを期待するものである。

平成25年12月19日  
大分空港長

## 目 次

<b>第 1 章 前提条件</b> .....	<b>1</b>
1.1 想定地震・津波 .....	1
1.2 地震・津波による被害想定 .....	2
1.3 復旧作業の着手時期 .....	7
1.4 復旧目標 .....	8
1.5 復旧作業の優先順位 .....	8
<b>第 2 章 早期復旧体制及び復旧計画</b> .....	<b>15</b>
2.1 早期復旧に係る大分空港事務所の体制 .....	15
2.2 対策本部 .....	16
2.3 関係機関 .....	17
2.4 関係機関との連絡・調整 .....	18
2.5 応援体制の確立 .....	26
2.6 通信手段・情報伝達方法の確保 .....	26
2.7 早期復旧対策資料の準備 .....	26
2.8 その他の必要な対応 .....	26
2.9 各施設・設備の復旧計画 .....	27
2.10 資機材の調達・搬入計画 .....	43
2.11 教育・訓練等 .....	44
2.12 本計画の管理 .....	44
<b>第 3 章 行動計画</b> .....	<b>46</b>
3.1 初動体制の確保 .....	46
3.2 早期復旧体制の確保 .....	46
3.3 行動計画 .....	47



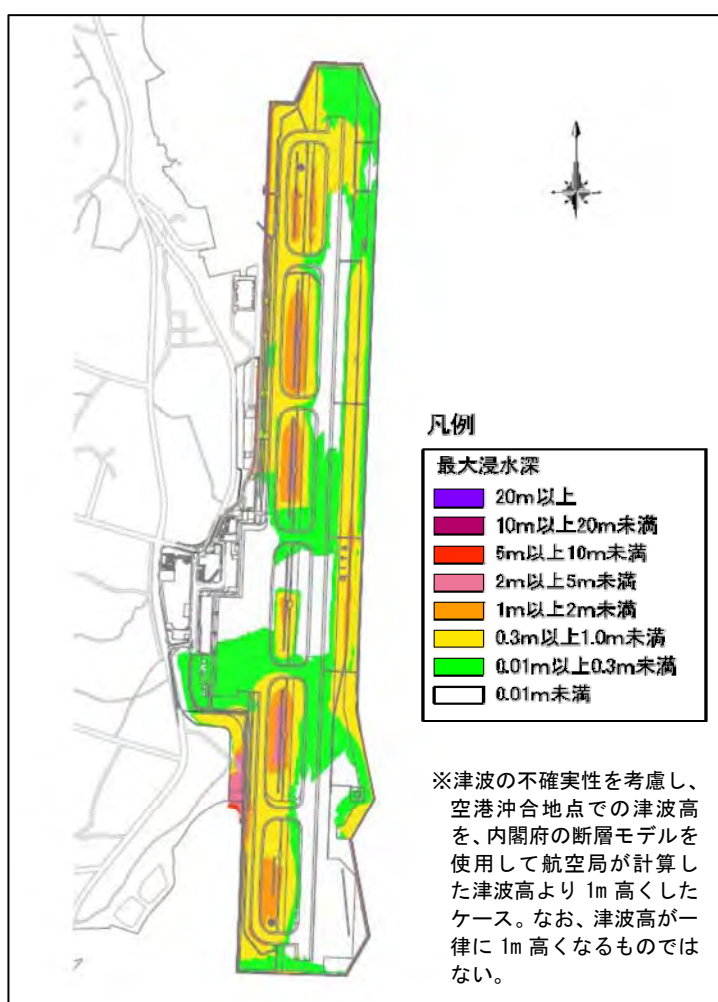
# 第1章 前提条件

## 1.1 想定地震・津波

本計画において想定する地震は、平成 23 年 8 月に設置された「南海トラフの巨大地震モデル検討会」（内閣府）において設定された「南海トラフの巨大地震」とする。

この地震は、南海トラフの巨大地震対策を検討する際に想定すべき最大クラスの地震として設定された、マグニチュード 9 クラスの規模の巨大な地震となっている。

この地震により発生する津波の規模については、**図 1-1** に示す最大浸水深の分布状況が想定される。



出典：空港津波シミュレーション等調査（平成 24 年 10 月/航空局）を基に作成

**図 1-1 最大浸水深分布**

## 1.2 地震・津波による被害想定

### 1.2.1 空港機能・施設の被害

#### 1) 地震による被害

##### (1) 空港土木施設

滑走路等の空港土木施設については、想定地震に対する被害状況を検討し、必要に応じて災害時に求められる輸送に対応するための施設の耐震化を進める。

なお、南海トラフの巨大地震を対象とした耐震性能の照査結果によっては、滑走路等の液化被害の可能性も考えられ、その場合には施設の被害状況に応じて、情報収集、救急・救命活動及び緊急物資・人員輸送活動の受け入れ等を近隣空港で代替する必要がある。

##### (2) 空港建築施設

国が管理する管制塔、庁舎等の建築施設については、新耐震基準（昭和56年改正建築基準法）に適合しており建物が倒壊する危険性はないと考えられる。さらに、人命の安全確保に加えて十分な機能確保を図る「官庁施設の総合耐震計画基準」に適合するための耐震性の向上を進める。

民間事業者が管理する旅客ターミナルビル、貨物ビルについては新耐震基準に適合しており、建物が倒壊する危険性はないと考えられる。

#### 2) 津波による被害

津波シミュレーションの結果より想定される津波による被害は、浸水及び冠水、土砂・瓦礫の堆積など、**図 1-2** 及び**表 1-1** に示すとおりである。

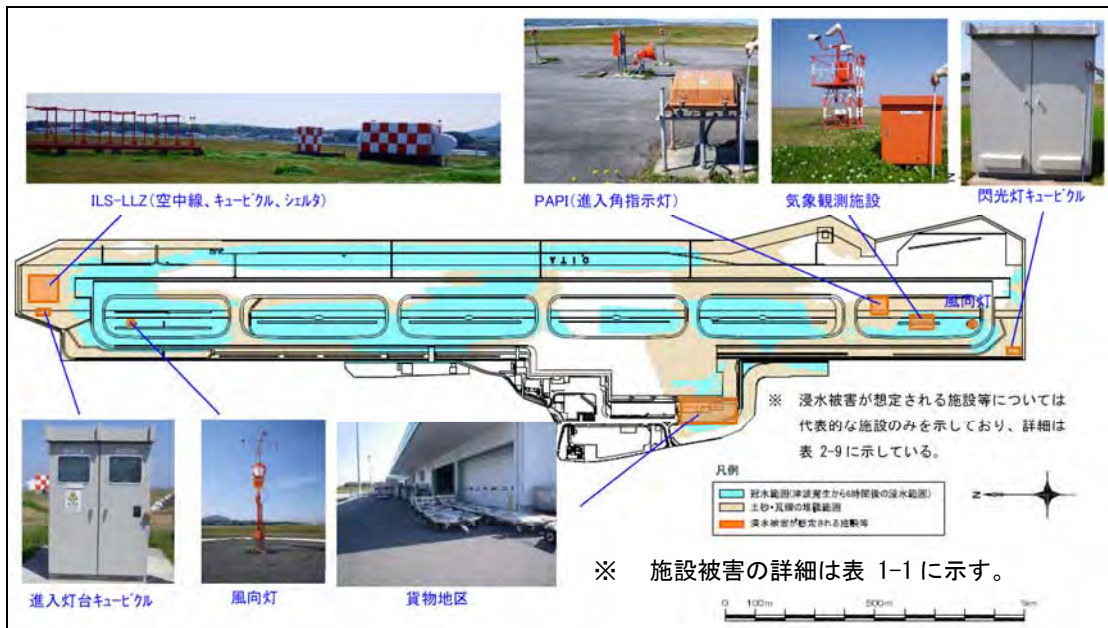


図 1-2 空港施設の津波による被害状況

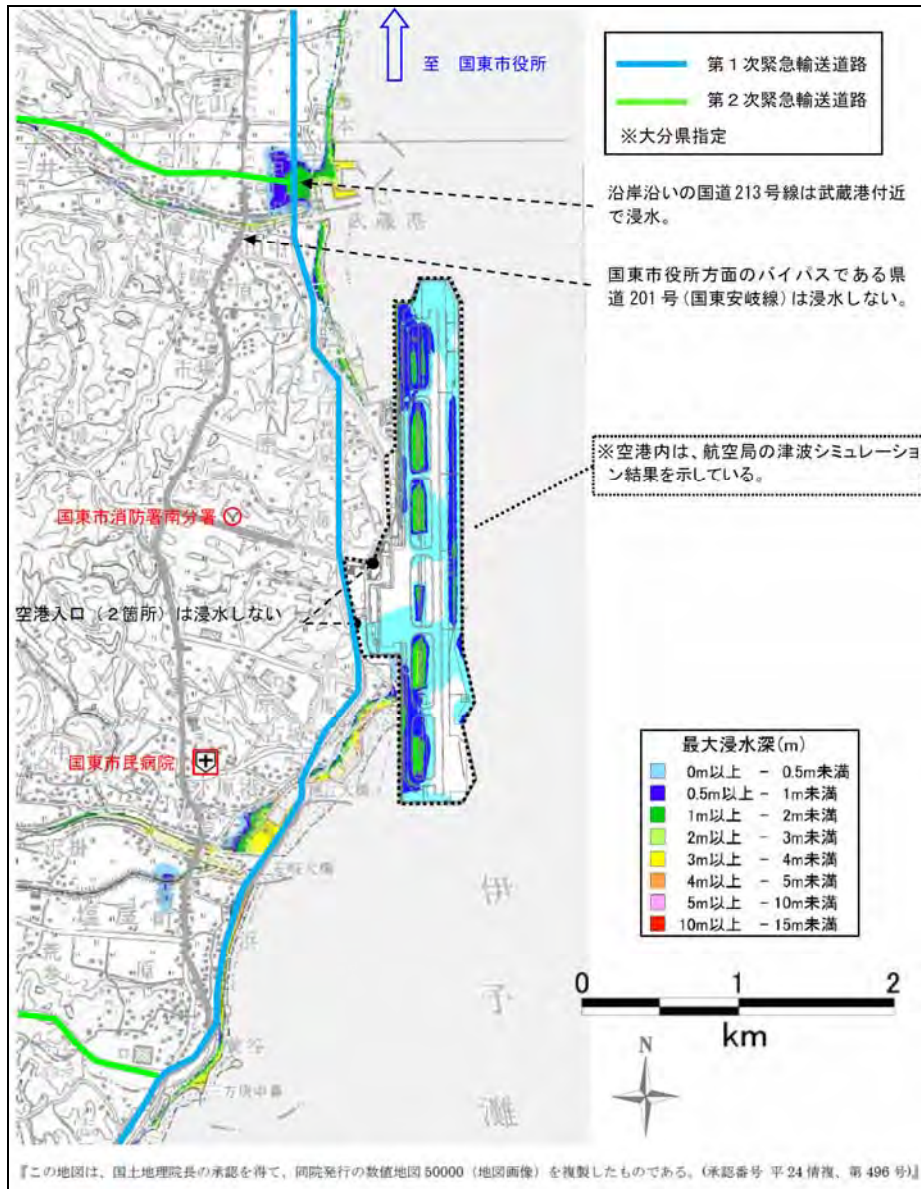
表 1-1 空港機能・施設の津波による被害状況

空港機能	空港施設		被害状況
航空機の発着・駐機機能	滑走路		40%程度の範囲が浸水
	着陸帯		
	誘導路		概ね全範囲が浸水
	エプロン		南側50%程度の範囲が浸水
空港管理・保安機能	空港事務所管理棟庁舎		-
	場周道路		90%程度の範囲が浸水
	保安道路		90%以上の範囲が浸水
	場周柵		-
	スイーパー車庫		-
	消火救難施設	消防庁舎	-
		消防車庫	-
		救急医療車庫	-
排水施設		-	
電力供給機能	電源局舎		-
航空保安機能	管制・通信施設	空港事務所・管制塔庁舎	-
		TX(無線送信施設)	-
		RX(無線受信施設) ※武蔵地区	-
		ASR(空港監視レーダー)	-
	航空無線施設	VOR/DME	-
		ILS-LLZ	施設周辺が0.2m程度浸水(シェルタ・空中線(アンテナ)ともに基礎高以上の浸水なし)
		ILS-GS	-
航空保安機能(つづき)	灯火施設	01側進入灯	灯器の浸水はない
		19側進入灯	灯器の浸水はない
		滑走路関連灯火	30%程度の灯器が浸水 (地上型:倒壊・流失、埋込型:破損)
		誘導路関連灯火	概ね全ての灯器が浸水 (地上型:倒壊・流失、埋込型:破損)
		PAPI(精密進入角表示灯)	19側が0.25m浸水(被害なし)
		WDIL(風向灯)	19側は1~1.5m浸水 01側は0.6m浸水
		CGL(旋回灯)	4基(/9基)が0.5m程度浸水。
		エプロン関連灯火	第2エプロン照明灯の受配電盤(キュービクル)が0.3m程度浸水
		ABN(飛行場灯台)	-
	気象観測施設(露場)	露場1.5m程度浸水(雲高、温度、雨量等の気象観測計器)	
アクセス機能	アクセス道路	空港入口は浸水しない 海岸線(国道213号)の空港北側が浸水する可能性あり	
	空港構内道路	貨物地区前面のみ0.5m程度浸水 旅客ビルおよび空港事務所前面は浸水なし	
	駐車場	-	
	駐車場照明灯、道路照明灯	-	

※被害状況「-」は浸水無し

## 1.2.2 空港アクセスの被害

空港への空港アクセス道路は緊急輸送道路に指定されており、経路上の橋梁の落橋防止対策等による耐震化が進められている。空港近傍の区間など、空港アクセス道路の一部では浸水被害が想定される。



- ※ 大分空港の浸水予測図は空港の津波シミュレーション等調査(2012年10月 国土交通省航空局)の浸水予測結果を示し、その他の空港周辺地域の浸水予測図については、大分県公表浸水図/堤防が機能しないとした場合—南海トラフの巨大地震(2013年2月 大分県)を示している。
- ※ 第1次緊急輸送道路: 県庁所在地、地方中心都市及び重要港湾、空港等を連絡する道路
- ※ 第2次緊急輸送道路: 第1次緊急輸送道路と市区町村役場、主要な防災拠点(行政機関、公共機関、主要駅、港湾、ヘリポート、災害医療拠点、自衛隊等)を連絡する道路

図 1-3 大分空港周辺の浸水被害状況

### 1.2.3 ライフラインの被害

#### 1) 電力

九州電力株式会社では、以下のとおり想定している。

- 0.5m未満の浸水予測であっても電線路に津波被害があると想定される。
- 変電所の被害はないと想定され、大分空港近くの電線路ルートも確保されるが、大分空港付近の浸水被害と大分空港の受電設備に被害があれば送電不可となる。この場合は連系線も海岸ルートのため送電不可である。
- 別府営業所の浸水被害によって営業所機能が停止し、送電状況の確認が困難となる。
- 復旧期間は、一般的には3日程度と想定される。
- 九州電力(株)別府営業所に浸水被害があった場合は、1～2週間程度の営業所機能停止が想定される。

#### 2) 通信

内閣府では、以下のとおり想定している。

- 地震直後は、停電エリアで固定電話端末が利用できない状況が想定される。
- 携帯電話は、固定電話の伝送路の被災範囲で利用が困難になる。
- 固定、携帯ともに大量アクセスにより輻輳が発生し、音声通話は90%が規制される。
- 携帯・スマートフォンはバッテリー切れにより数時間後から利用が不可となる。
- 1日後には、輻輳による音声通信の規制は、徐々に解消される。携帯電話は、停電エリアの基地局の非常用電源の燃料切れにより機能停止が拡大する。
- 停電に起因した通話支障は、4日程度で解消される。

#### 3) 上水道

内閣府の被害想定では、以下のとおり想定している。

- 地震直後は、管路、浄水場等の被災や運転停止により、揺れの強いエリアを中心に断水する。
- 停電エリアの被災していない浄水場は、非常用電源で運転が継続される。
- 1日後には、停電エリアで非常用電源の燃料切れとなる浄水場が発生し、断水が増加する。
- 3日後には、停電した浄水場は、非常用発電機の燃料を確保し、運転が再開される。
- 1週間後には、管路の復旧が進み、1カ月後には概ね完了する。

## 1.2.4 空港の早期復旧の対象

早期復旧の対象は、定期民間航空による臨時便の運航再開（第1便）までとし、復旧対象となる空港機能・施設は表 1-2 に示すとおりである。

このうち、津波シミュレーションの結果から想定される早期復旧に係る作業数量（参考値）は表 1-3 に示すとおりである。

表 1-2 早期復旧の対象となる空港機能・施設

復旧する機能	救急・救命活動等の 拠点機能	緊急物資・人員輸送 受け入れ機能	定期民間航空の運航が 可能となる機能※ <sup>1</sup>
		【第1段階】 回転翼機受け入れ機能 【第2段階】 固定翼機受け入れ機能	
復旧が必要となる最低限の機能・施設			
滑走路	ヘリパッド程度	第1段階：ヘリパッド程度 第2段階：2000m程度	2000m以上
着陸帯	—	運航可能な着陸帯	滑走路長に応じた着陸帯
誘導路	取付誘導路	取付誘導路	取付（平行）誘導路
エプロン	回転翼機活動場所	自衛隊輸送機等活動場所	数スポット
管理施設	—	庁舎（一部）	庁舎（一部）
管制通信施設	ガンセット等※ <sup>3</sup>	ガンセット等※ <sup>3</sup>	ガンセット等※ <sup>3</sup>
無線施設	—	—	条件次第で無くても可
航空灯火	—	—	条件次第で無くても可
電源施設	—	—	仮設発電機、受配電設備 発電機燃料
気象施設	—	—	マニュアル観測でも可
セキュリティ	—	—	制限区域
消火救難施設	—	—	就航機材に応じた 消火救難能力
地上支援車両	—	—	航空機牽引車等
給油施設	回転翼機用の燃料 （関係機関※ <sup>2</sup> と連携）	回転翼機用の燃料 （関係機関※ <sup>2</sup> と連携）	地上支援車両への 給油車両等
ターミナルビル	—	—	余震への耐震性 セキュリティ
旅客取扱システム	—	—	マニュアル対応でも可
利便施設	—	—	仮設待合所、トイレ、水等
アクセス	—	陸路輸送ルート	空港アクセス道路、駐車場、 バスアクセス

※<sup>1</sup> 定期民間航空機の第1便の運航が可能となる機能

※<sup>2</sup> 関係機関：自衛隊、海上保安庁、消防、警察等

※<sup>3</sup> 緊急用対空通信装置

出典：空港の津波早期復旧対策の方針（平成25年6月 航空局）

表 1-3 空港の早期復旧作業の数量（参考値）

復旧対象		数量	作業内容	
漂着物	瓦礫	1,530 m <sup>3</sup> (2,264トン)	除去、仮置き、運搬	
	土砂	11,529 m <sup>3</sup> (12,682トン)	除去、仮置き、運搬	
	車両	一般車両	120 台	除去、仮置き、運搬
		GSE 車両	167 台	除去、仮置き、運搬
冠水		205,299 m <sup>3</sup>	排水	
電力		管理業務に必要な電力量	仮設電源の搬入、設置	

※津波シミュレーション結果（航空局）をもとに仙台空港の被害事例を参考に想定

### 1.3 復旧作業の着手時期

復旧作業には以下の方針のもとに着手する。

#### ＝大津波警報（特別警報）発表中の復旧作業＝

- 大津波警報（特別警報）発表中は、避難及び人命保護を最優先とし、原則として屋外での復旧作業は行わない。ただし、対策本部を早期に立ち上げ、初動体制を確立する。
- 屋内に避難中の間は、工事関連事業者等への資機材の調達への協力依頼など、警報解除後に速やかに復旧作業を開始するための準備を行う。

#### ＝津波警報・津波注意報発表中の復旧作業＝

- 作業員の安全を確保したうえで作業に着手する。
- 大津波警報（特別警報）の発表に備え、作業員は避難場所（旅客ターミナルビル又は空港事務所庁舎）から 500m程度以遠での作業を行う場合、移動に自動車を使用する。
- 作業員は、長く強い揺れ（物につかまりたいと感じる揺れ）の地震発生を確認した際は、速やかに作業を中断し、車両等により避難場所に移動し避難する。
- 作業員は、大津波警報（特別警報）の発表があった際に、速やかに避難行動に移行できるように、作業中は空港事務所職員との連絡用の無線機器を常時携帯する。

## 1.4 復旧目標

大分空港の復旧は、発災後3日以内の初期段階において、救急・救命、捜索・救助、情報収集等の災害応急対策や、緊急物資・人員の輸送活動のための航空機の利用を可能とし、こうした活動の拠点として機能させ、その上で、できるだけ早期に民間旅客機の運航を可能とすることを目標とする。

## 1.5 復旧作業の優先順位

図 1-4 に示す復旧作業の流れと相互関係を踏まえ、大分空港の復旧作業は、1.5.1～1.5.3 に示す災害発生後に求められる空港機能の確保に必要な施設を優先して行う。

なお、図 1-4 について、被害想定では、場周柵（セキュリティエリア）及び電源局舎には被害が生じない想定となっているが、場周柵の一部倒壊や自家発電装置の故障等があった場合にはここに示す対応が必要となる。

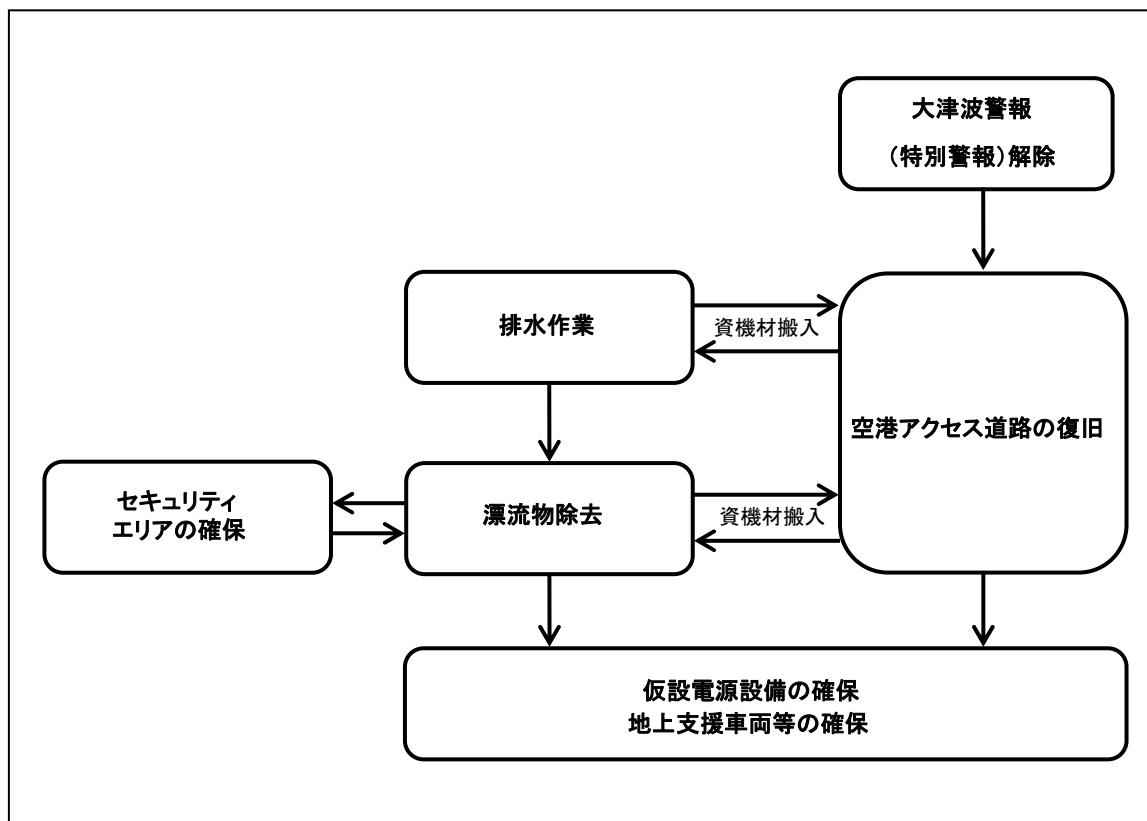


図 1-4 復旧作業の流れと相互関係



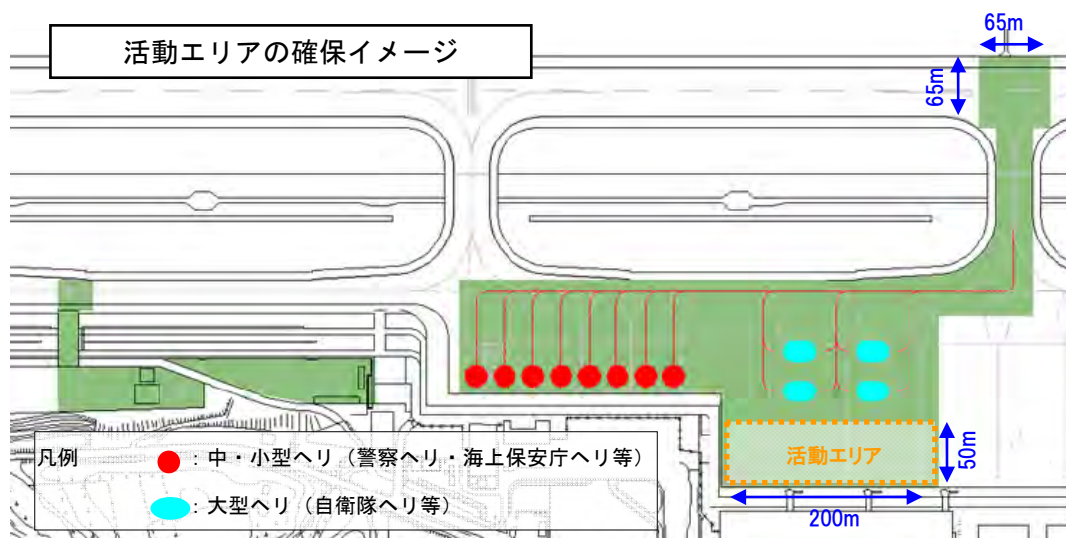
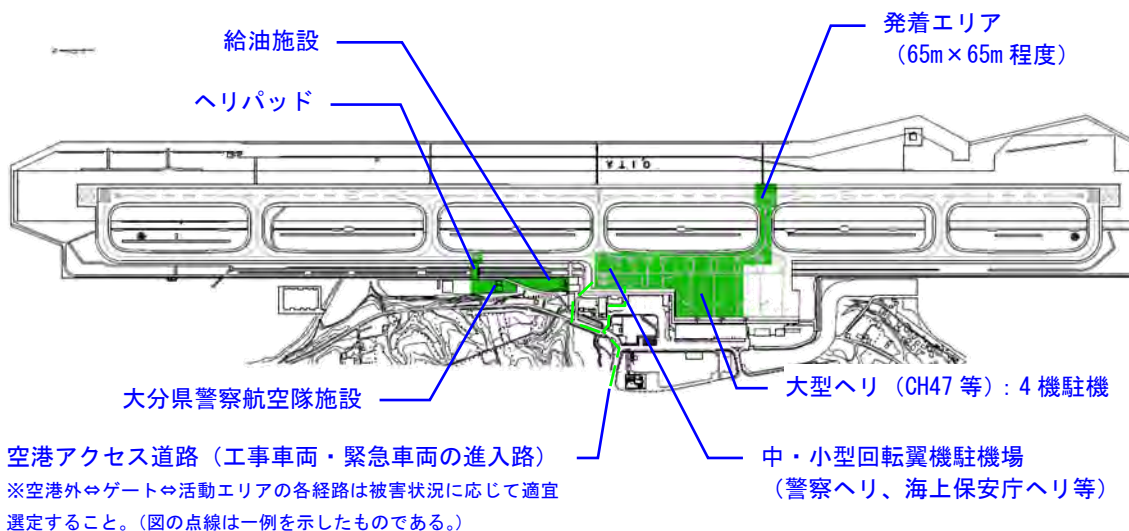
## 1.5.1 救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保【回転翼機】

### 1) 復旧目的

- 救急救命・緊急輸送を行う回転翼機の発着機能の確保

### 2) 復旧施設

- 空港アクセス道路（工事車両・緊急車両の進入路）
  - 通常の空港アクセス道路の確保を基本とし、工事車両・緊急車両が通行可能な最低限の道幅（相互1車線）を早期に確保する。
- 滑走路（回転翼機の発着）、駐機場、管制通信（ガンセット：緊急用対空通信装置）
  - 滑走路への大型回転翼機（CH47等）の離着陸を想定し、舗装面として65m×65mのスペースを確保する。
  - 大型回転翼機（CH47等）が4機駐機（荷捌きエリアを含む）できるスペースを確保する。
- 大分県警察航空隊施設、給油施設
  - 中・小型回転翼機（警察ヘリ、海上保安庁ヘリ等）の離着陸スペース、航空機への給油が行える最低限の施設を確保する。



注 上図の救急・救命活動位置は、例として示しているものである。津波来襲後は、エプロンの被害（ひび割れ、漂流物分布等）が少ない範囲から同等の面積を確保できるよう復旧位置を設定することが望ましい。

※空港事務所庁舎前面のエプロン範囲は浸水被害が無いと想定し、発災直後の情報収集のための駐機スペースとして確保されているものとした。

**図 1-5 救急・救命活動等の拠点機能の確保のための復旧施設**

### 3) 復旧作業内容

- 排水作業、土砂・瓦礫の除去

※ 原則、復旧作業は対象施設の保有管理者が主体となっていく。

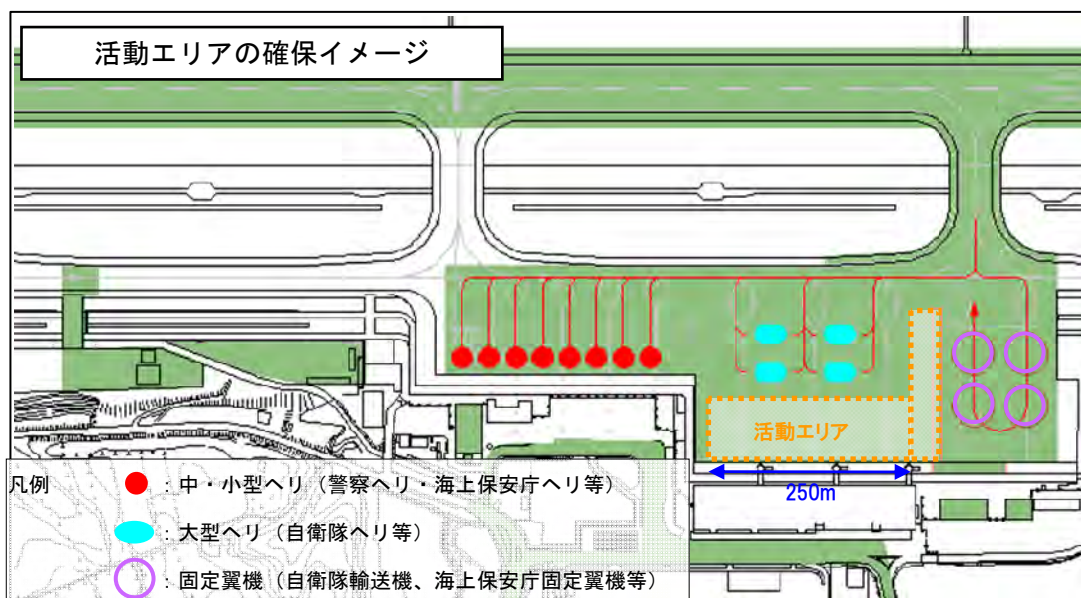
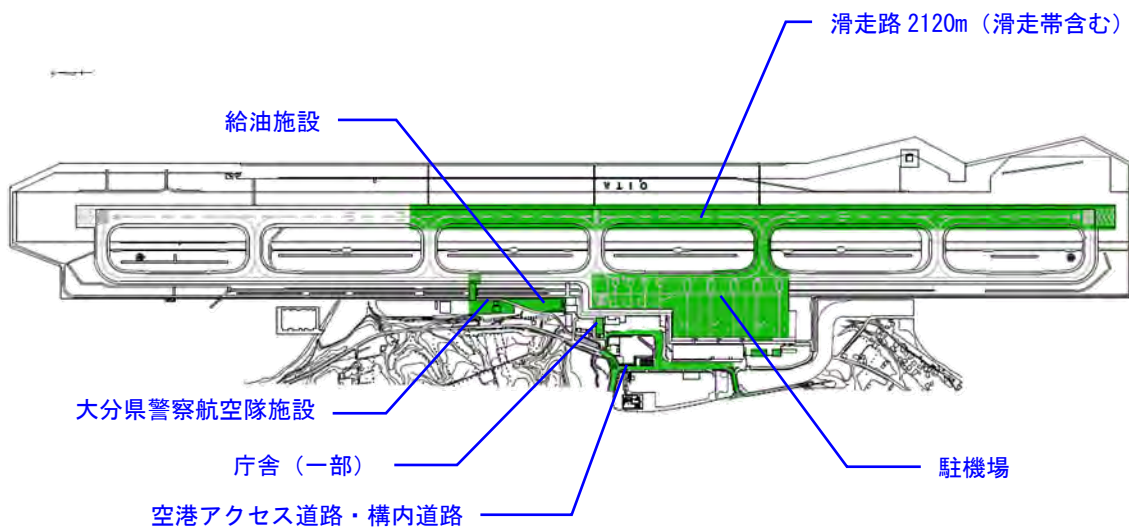
## 1.5.2 緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保【固定翼機】

### 1) 復旧目的

- 回転翼機の発着機能に加えて、緊急救援用物資輸送のための固定翼機（C-130、C-1等）の発着機能の確保

### 2) 復旧施設

- 空港アクセス道路（物資輸送用）
  - 市街地からの緊急輸送道路から空港構内道路までの区間を確保する。
- 滑走路 2000m 区間、駐機場、管制通信（ガンセット：緊急用対空通信装置）
  - 滑走路の復旧範囲は、耐震性能の確保が予定されている範囲を前提とする。
  - 駐機場は、緊急物資・人員等輸送を行う航空機の駐機スペースを確保する。
  - 空港の管理業務に必要な庁舎の執務スペースを確保する。



注 上図の想定はあくまでも試案であり、実際の活動エリアや対応施設の設定については、空港管理者及び関係事業者等による検討、調整が必要である。

**図 1-6 緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保【固定翼機】のための復旧施設**

### 3) 復旧作業内容

- 排水作業、土砂・瓦礫の撤去
  - 滑走路上の土砂・瓦礫の撤去については、延長 2120m、幅員 75m（滑走路 45m＋ショルダー10m×2＋両ショルダー端から各 5m×2）の範囲とする。

※ 原則、復旧作業は対象施設の保有管理者が主体となる。

### 1.5.3 定期民間航空(臨時便)の運航が可能となる機能の確保

#### 1) 復旧目的

- 民間航空機の発着機能の確保

#### 2) 復旧施設

- 空港アクセス道路（旅客用道路・駐車場）
  - 平常時に使用する空港アクセス道路を確保する
- 滑走路長 2000m、平行誘導路、取付誘導路、駐機場
  - 既存の滑走路幅（45m）では、中・小型ジェット機（B737-800、B767-300 等）であっても転回できない機種があるため、平行誘導路を確保する。
  - 滑走路・誘導路の復旧範囲は、耐震性能の確保が予定されている範囲を前提とする。
- 庁舎（一部）、消防機能（消防車、消防庁舎）
  - 空港の管理業務、民間航空の運航管理に必要な庁舎の執務スペースを確保する。
  - 空港等級：カテゴリー9 に必要とされるの消防能力を確保する。
- 暫定旅客取り扱い施設（旅客ターミナルビル内）
  - 出発到着の各 1 便の旅客数に対応できるスペース、余震への耐震性、セキュリティエリアを確保する。
- 場周柵・門扉
  - 被害なしと想定する。
- 滑走路標識等（仮設）
  - 短縮運用を行う側の滑走路：臨時滑走路末端標識、指示標識、過走帯標識
  - 使用しない滑走路範囲、誘導路：禁止標識

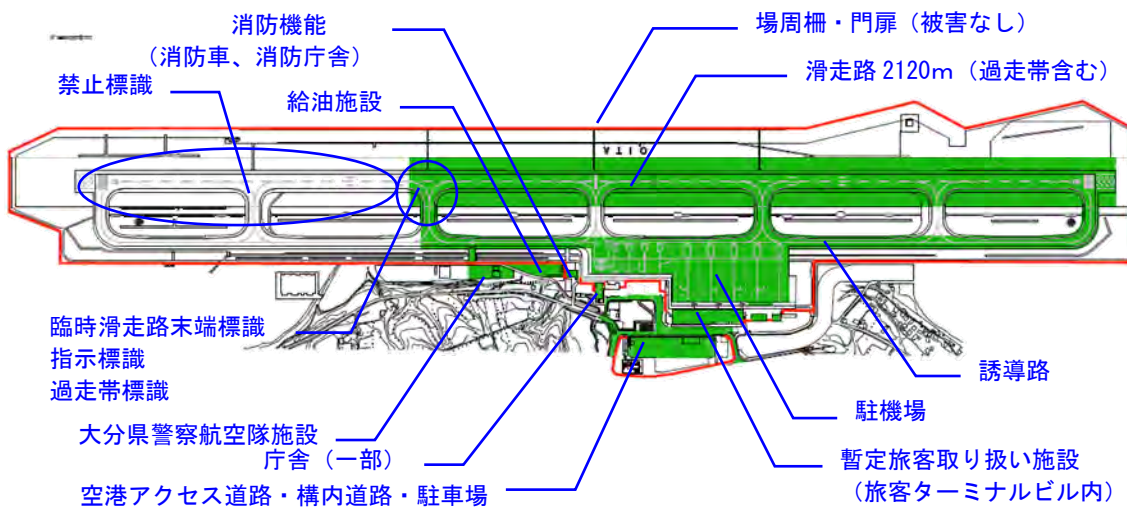


図 1-7 定期民間航空の運航が可能となる機能の確保のための復旧施設

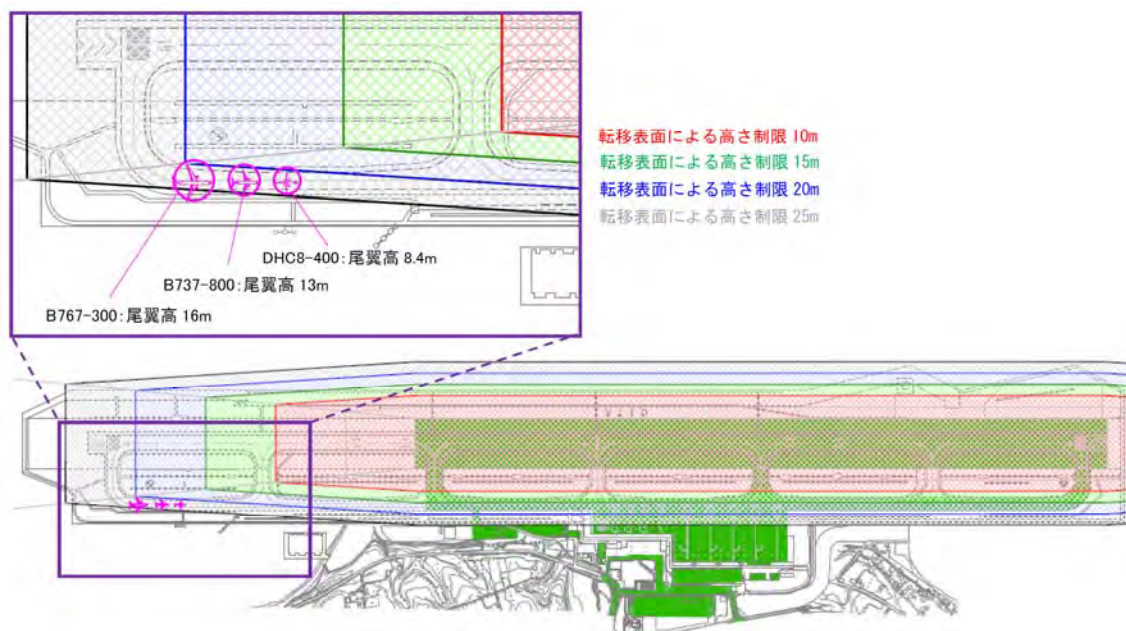
### 3) 復旧作業内容

- 排水作業、土砂・瓦礫の除去
    - 排水及び土砂・瓦礫除去は、進入表面を確保しつつ作業する必要がある。
  - 滑走路、誘導路の舗装補修
  - 消防機能（消防車）の確保
  - 旅客ターミナルビルの修復・機能確保
- ※ 原則、復旧作業は対象施設の保有管理者が主体となっていく。
- 臨時の標識（滑走路末端標識、指示標識、過走帯標識）の設置

#### 1.5.4 走行不能となった航空機の移動

津波による漂流、浸水の被害を受けて走行不能となった航空機が 1.5.1～1.5.3 に示す復旧の対象施設内にある場合には、当該航空機を避けた場所に、求められる機能を可能な限り確保する。

その上で、できるだけ早期に「航行不能航空機の撤去要領(大阪航空局 大分空港事務所)」に基づき、災害時の活動や航空機の運航に支障とならない場所に走行不能となった航空機を移動する。



注 巨大地震発生後は地盤沈下の可能性があるため測量を実施し、仮置き時の制限表面との関係について確認する必要がある。

図 1-8 走行不能となった航空機の移動場所

## 第2章 早期復旧体制及び復旧計画

### 2.1 早期復旧に係る大分空港事務所の体制

大分空港の災害対策本部の設置は、「大分空港緊急計画」、「大分空港事務所緊急事態対応要領」の定めによるものとする。

- 空港長は、緊急事態が発生した場合、もしくは発生するおそれがある場合には、防災体制を発表するとともに、必要と認めた場合は空港事務所（庁舎3階危機管理室）に対策本部を設置する。
- 空港及びその周辺で緊急事態が発生した場合において、必要と認めるときは、大分空港合同対策本部設置要領に基づき合同対策本部（以下、「対策本部」と言う。）を設置する。
- 空港事務所内で組織される対策本部は、関係機関で構成される合同対策本部等が設置された場合は、当該合同対策本部等と連携し活動する。

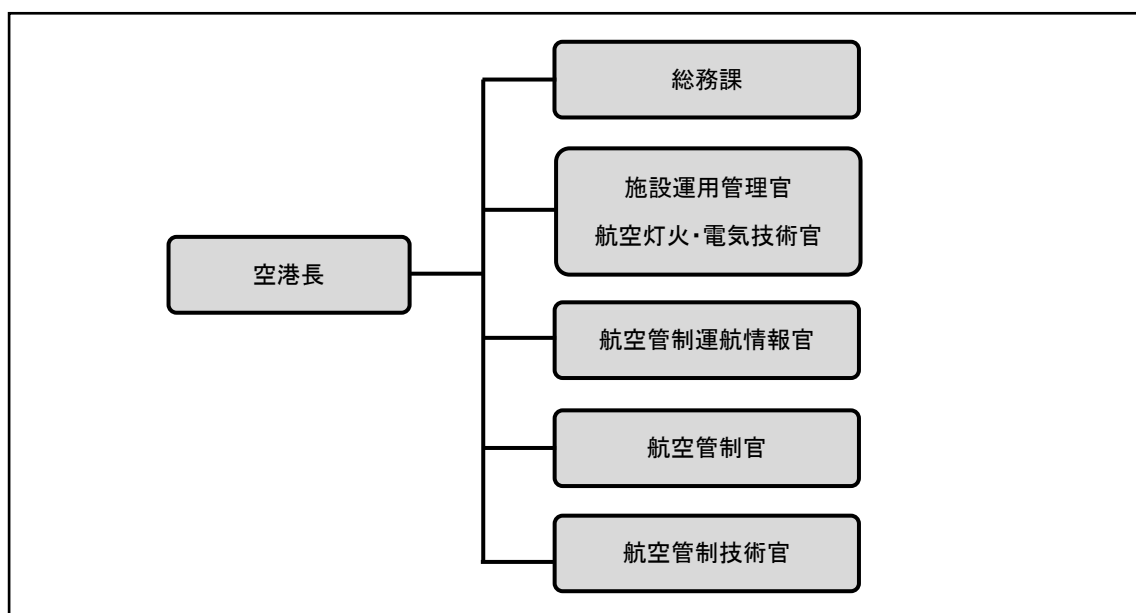


図 2-1 大分空港事務所の組織体制

## 2.2 対策本部

早期復旧に係る対策本部の体制と役割は図 2-2 に示すとおりとする。

- 対策本部員は予め職員の中から指名しておく。
- 対策本部長は応援要請範囲、規模を決定し、航空局及び大阪航空局に空港 TEC-FORCE 等の対策本部への派遣を要請する。

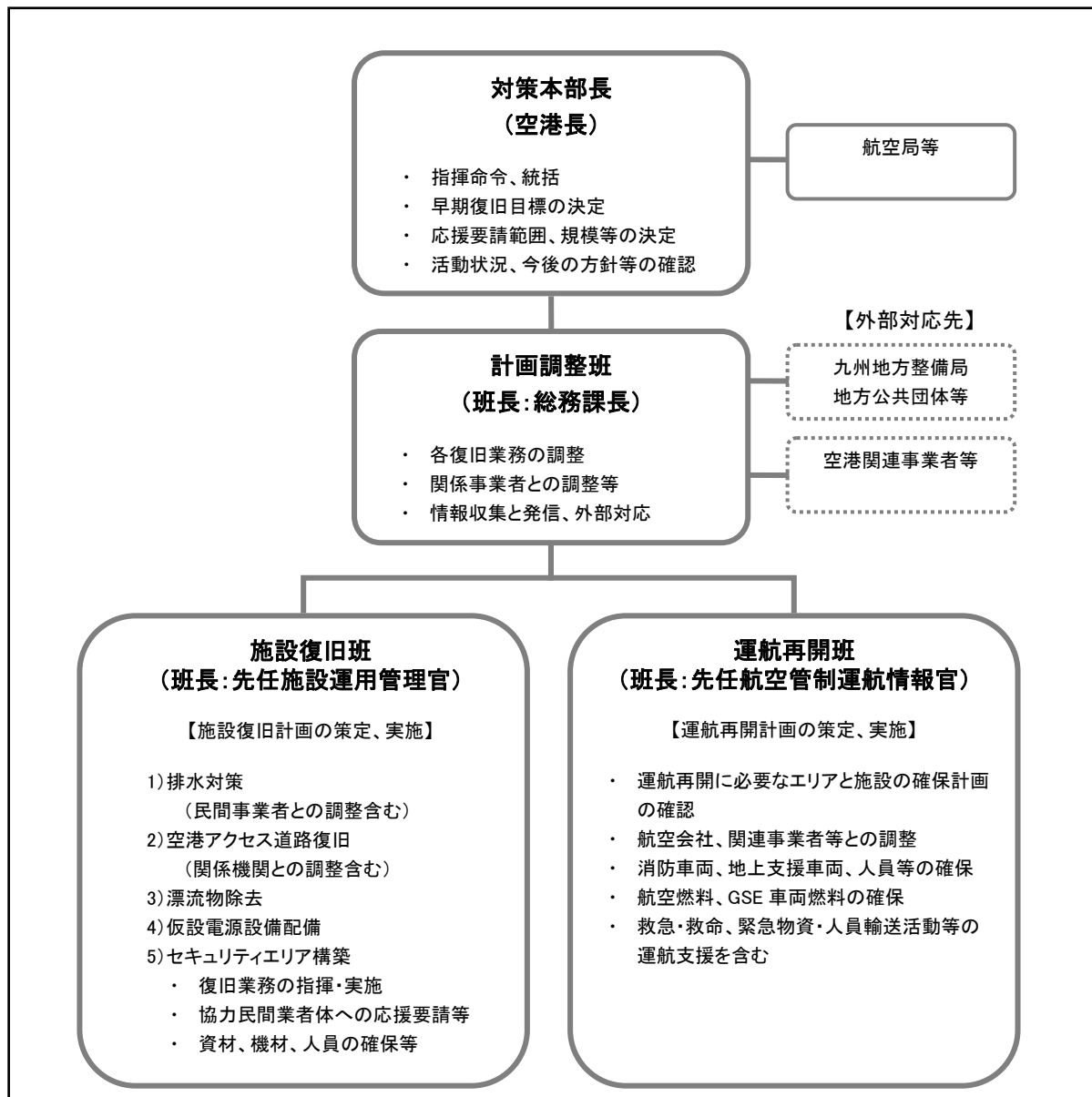


図 2-2 早期復旧に係る対策本部の体制と役割



## 2.3 関係機関

本計画に係る関係機関は表 2-1 に示すとおりとする。

表 2-1 関係機関

区 分	機関の名称等	
国の行政機関	航空局・大阪航空局	
	九州地方整備局別府港湾・空港整備事務所	
	九州地方整備局大分河川国道事務所	
	福岡航空測候所(大分空港出張所)	
	海上保安庁	第七管区海上保安本部 大分海上保安部
	自衛隊	陸上自衛隊 第41普通科連隊 海上自衛隊 呉地方総監 第3幕僚 航空自衛隊 西部航空方面隊
	大分税関支署	大分空港出張所
	福岡入国管理局	大分出張所
	福岡検疫所	大分空港出張所
	門司植物防疫所	鹿児島支所大分出張所
	動物検疫所	門司支所
	地方公共団体	大分県
		国東市
警察機関	大分県警察本部	
	大分県警察航空隊	
	国東警察署	
消防機関	大分県消防本部	
	国東市消防本部	
	杵築速見消防組合消防本部	
医療機関	大分県医師会	
	国東市医師会	
	速見郡杵築市医師会	
	国東市民病院	
	日本赤十字社大分県支部	
航空運送事業者	航空会社	
空港内事業者	旅客ターミナルビル会社(大分航空ターミナル株式会社)	
	貨物ターミナルビル会社(大分航空ターミナル株式会社)	
	駐車場管理(一般財団法人空港環境整備協会)	
	給油会社(大分空港給油施設株式会社、国際航空給油株式会社、株式会社サンロード)	
	航空保安協会	
空港アクセス関連事業者	空港バス会社	
ライフライン事業者	電力会社(九州電力株式会社)	
	通信会社(西日本電信電話株式会社)	
復旧工事関連事業者	空港維持管理業者	
	建設業者(設備メーカー、機材リース会社を含む)	

## 2.4 関係機関との連絡・調整

災害発生時に必要となる関係機関との主な連絡・調整について、関係機関の役割、連携体制を以下に示す。

### 2.4.1 空港及び周辺の被害状況の把握

#### 1) 空港内の施設の被害状況の把握

対策本部（空港事務所）及び空港内の関係機関は、大津波警報（特別警報）が解除された後、速やかに自らが管理する施設の被害状況を把握し、対策本部に連絡する。

大津波警報（特別警報）が発表されている期間は、避難場所から確認できる範囲で被害状況を把握する。

**表 2-2 空港内の関係機関**

区 分	機関の名称等
気象台	福岡航空測候所(大分空港出張所)
警察	大分県警察航空隊
航空運送事業者	航空会社
空港内事業者	旅客ターミナルビル会社(大分航空ターミナル株式会社)
	貨物ターミナルビル会社(大分航空ターミナル株式会社)
	駐車場管理(一般財団法人空港環境整備協会)
	給油会社(大分空港給油施設株式会社、国際航空給油株式会社、株式会社サンロード)
	航空保安協会

#### 2) 周辺の被害状況の把握

対策本部は、関係機関と連携して、空港周辺の交通施設等の被害状況を把握する。

**表 2-3 空港周辺の被害状況の把握に係る関係機関**

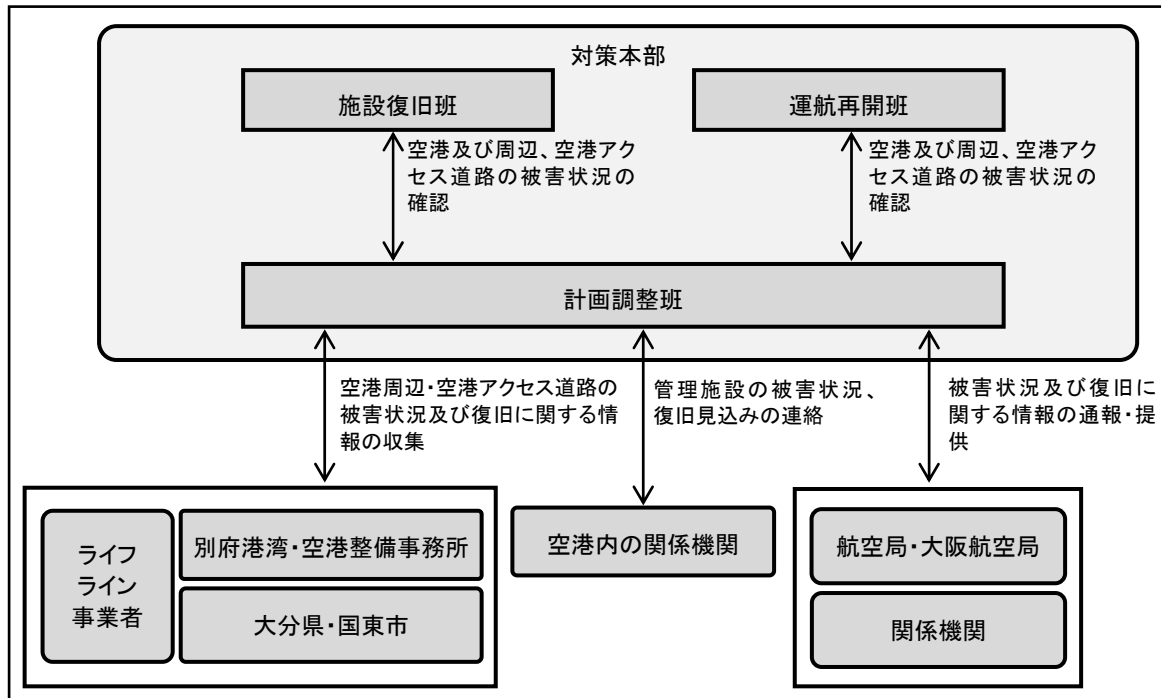
区 分	機関の名称等
国の行政機関	九州地方整備局別府港湾・空港整備事務所
	九州地方整備局大分河川国道事務所
地方公共団体	大分県
	国東市
ライフライン事業者	電力会社(九州電力株式会社)
	通信会社(西日本電信電話株式会社)

### 3) 関係機関の構成と役割・活動

空港及び周辺の被害状況の把握に係る関係機関の構成と役割・活動、連携体制は表 2-4 及び図 2-3 に示すとおりとする。

**表 2-4 空港及び周辺の被害状況の把握に係る関係機関の役割・活動**

関係機関		役割
対策本部	計画調整班	<ul style="list-style-type: none"> <li>空港及び周辺、空港アクセス道路の被害状況及び復旧に関する情報の収集、分析</li> <li>空港及び周辺の被害状況、復旧見込みの航空局、大阪航空局への通報</li> <li>空港及び周辺の被害状況、復旧見込みの関係機関への情報提供</li> </ul>
	施設復旧班	<ul style="list-style-type: none"> <li>空港施設の緊急点検(安全な実施が可能な範囲)</li> </ul>
	運航再開班	<ul style="list-style-type: none"> <li>空港の被害状況に基づくノータムの発出</li> </ul>
空港内の関係機関(表 2-2 に示す機関)		<ul style="list-style-type: none"> <li>管理施設の被害状況の把握</li> <li>管理施設の被害状況、復旧見込みの対策本部への連絡</li> </ul>
国土交通省九州地方整備局 (別府港湾・空港整備事務所)		<ul style="list-style-type: none"> <li>空港周辺管理施設(国道、河川、港湾等)の被害状況、復旧見込みの把握</li> </ul>
大分県、国東市		<ul style="list-style-type: none"> <li>空港周辺地域の被害状況、復旧見込みの把握</li> </ul>
ライフライン事業者		<ul style="list-style-type: none"> <li>空港へのライフラインの被害状況、復旧見込みの把握</li> </ul>



**図 2-3 空港及び周辺の被害状況の把握に係る関係機関の連携体制**

## 2.4.2 救急・救命活動への対応

救急・救命活動への対応に係る関係機関の構成と役割・活動、連携体制は表 2-5 及び図 2-4 に示すとおりとする。

表 2-5 救急・救命活動への対応に係る関係機関の構成と役割・活動

救急・救命活動への対応に係る関係機関		役割・活動
対策本部	計画調整班	<ul style="list-style-type: none"> <li>負傷者の状況把握</li> <li>SCU※の設置に係る調整</li> <li>場内での負傷者の搬送活動(活動場所、活動スケジュール等)に係る調整</li> </ul>
	施設復旧班	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設の復旧に必要な仮設電源、燃料、資機材の確保に係る協力要請、調整</li> <li>使用する施設の復旧、安全確保</li> </ul>
	運航再開班	<ul style="list-style-type: none"> <li>航空機の運航計画の調整</li> <li>駐機場等の使用施設の調整</li> <li>空港の使用条件に係るノータム発出</li> <li>航空機への情報提供</li> </ul>
国の行政機関	九州地方整備局	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用する施設の復旧</li> </ul>
	海上保安庁	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災地内での負傷者の救助搬送活動</li> </ul>
	自衛隊	<ul style="list-style-type: none"> <li>陸上自衛隊 第41普通科連隊</li> <li>海上自衛隊 呉地方総監 第3幕僚</li> <li>航空自衛隊 西部航空方面隊</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>被災地内での負傷者、医師の搬送活動</li> <li>被災地外搬送拠点への負傷者搬送</li> </ul>
地方公共団体	大分県	<ul style="list-style-type: none"> <li>活動計画に係る調整</li> <li>SCU※の設置</li> <li>場内での負傷者の搬送活動</li> </ul>
警察機関	国東警察署	<ul style="list-style-type: none"> <li>空港周辺道路の交通規制</li> </ul>
	大分県警察航空隊	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災地内での負傷者の搬送活動等</li> <li>活動計画に係る調整</li> </ul>
消防機関	大分県消防本部	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災地内での負傷者の搬送活動等</li> <li>活動計画に係る調整</li> </ul>
医療機関	大分県医師会 国東市医師会 速見郡杵築市医師会 国東市民病院 日本赤十字社大分県支部 DMAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>負傷者のトリアージ</li> <li>SCU※の設置</li> <li>負傷者に対する応急処置及び必要な医療処置</li> <li>後方医療機関への緊急搬送の要否及び搬送順位の決定</li> <li>輸血用血液の確保(日本赤十字社)</li> </ul>
復旧工事関連事業者	空港維持管理業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用する施設の復旧</li> </ul>
	建設業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>復旧工事に必要な燃料、資機材の確保</li> </ul>
空港内事業者	給油会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>航空機への給油支援</li> </ul>

※SCU(Staging Care Unit)：広域搬送医療拠点

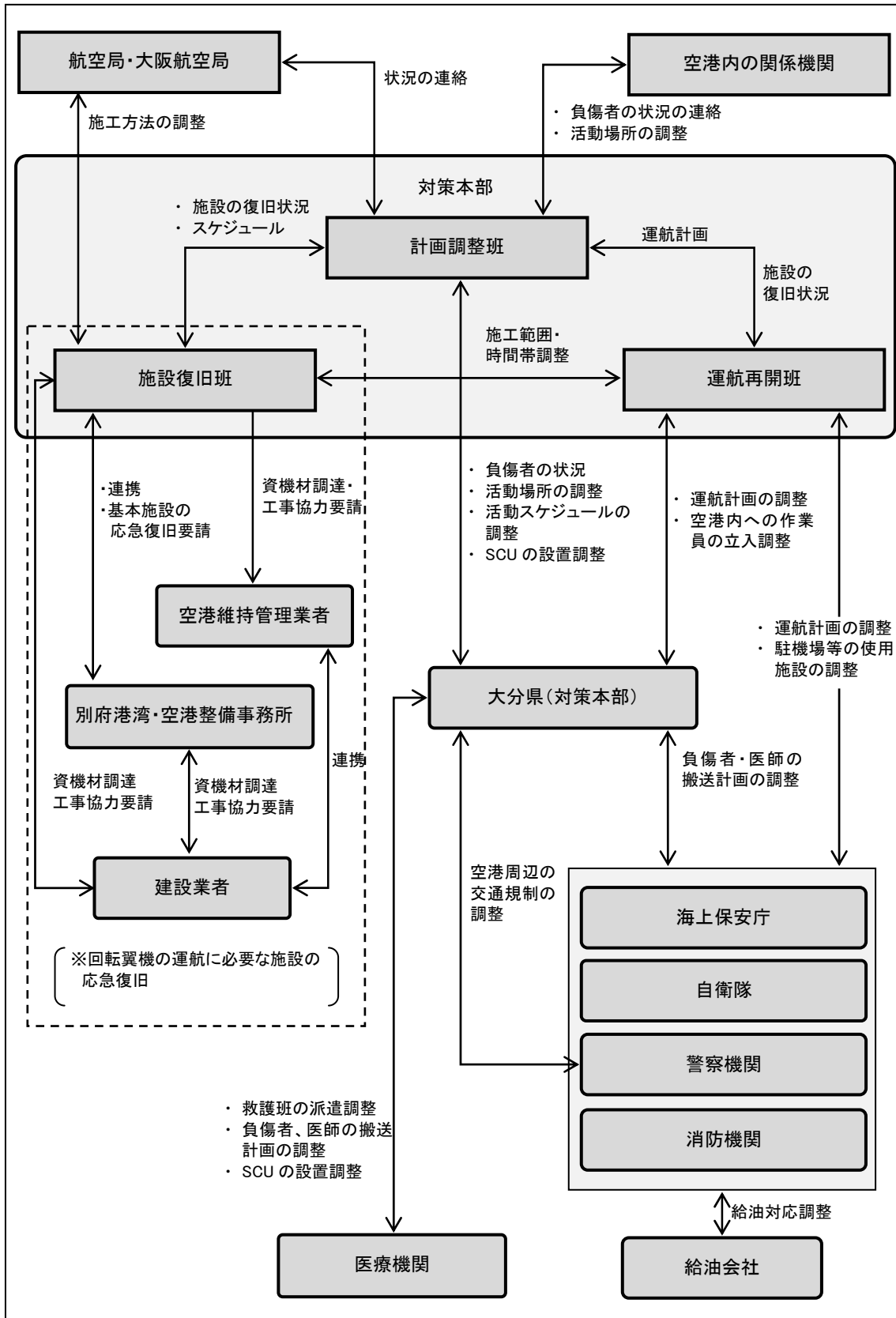


図 2-4 救急・救命活動への対応に係る関係機関の連携体制

## 2.4.3 緊急物資・人員輸送活動への対応

緊急物資・人員輸送活動への対応に係る関係機関の構成と役割・活動、連携体制は表 2-6 及び図 2-5 に示すとおりとする。

表 2-6 緊急物資・人員輸送活動への対応に係る関係機関の構成と役割・活動

緊急物資・人員輸送活動への対応に係る関係機関		役割・活動	
対策本部	計画調整班	・ 場内での活動(活動場所、物資の移動経路、荷捌き及び一時保管場所、活動スケジュール)に係る調整	
	施設復旧班	・ 施設の復旧に必要な仮設電源、燃料、資機材の確保に係る協力要請、調整 ・ 使用する施設の復旧、安全確保	
	運航再開班	・ 航空機の運航計画の調整 ・ 駐機場等の使用施設の調整 ・ 空港の使用条件に係るノータム発出 ・ 航空機への情報提供	
国の行政機関	九州地方整備局	・ 使用する施設の応急復旧	
	自衛隊	陸上自衛隊 第41普通科連隊 海上自衛隊 呉地方総監 第3幕僚 航空自衛隊 西部航空方面隊	
			海上保安庁
			海上保安庁
海上保安庁	・ 緊急物資・人員輸送活動		
地方公共団体	大分県	・ 緊急物資の受け入れ及び被災地への配送計画に係る調整 ・ 場内での物資移動、荷捌き ・ 場内での緊急物資の保管、管理	
警察機関	大分県警察本部、国東警察署	・ 空港周辺道路の交通規制	
復旧工事関連事業者	空港維持管理業者	・ 使用する施設の復旧	
	建設業者	・ 復旧工事に必要な燃料、資機材の確保	
空港内事業者	貨物ターミナルビル会社	・ 緊急物資の一時保管場所として、貨物上屋の一部提供	
	給油会社	・ 航空機への給油支援	
陸送事業者	運送会社	・ 空港から被災地への物資輸送	

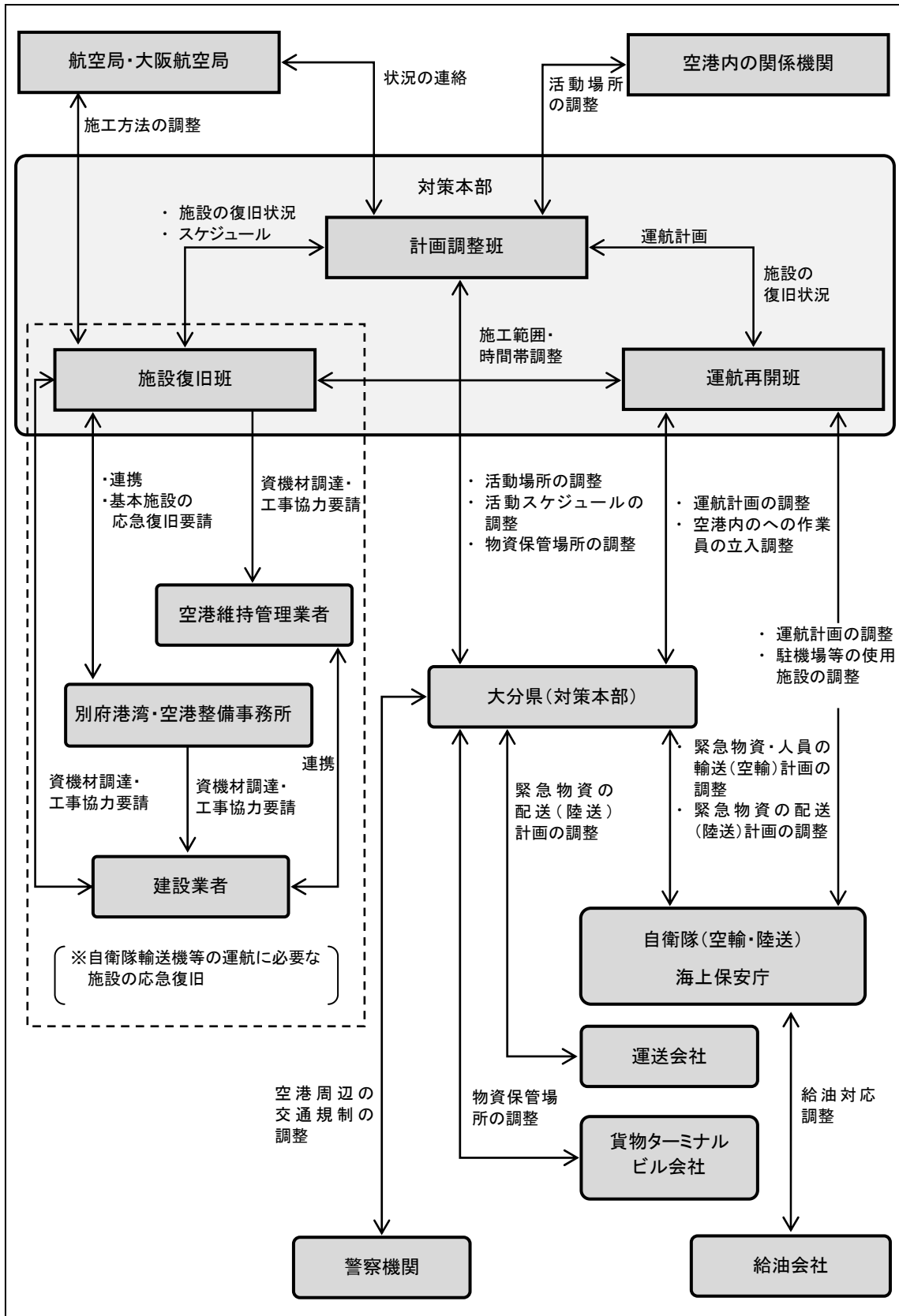


図 2-5 緊急物資・人員輸送活動への対応に係る関係機関の連携体制

## 2.4.4 民間航空機の運航再開への対応

民間航空機の運航再開への対応に係る関係機関の構成と役割・活動、連携体制は表 2-7 及び図 2-6 に示すとおりとする。

表 2-7 民間航空機の運航再開対応に係る関係機関の構成と役割・活動

民間航空機の運航再開への対応に係る関係機関		役割・活動
対策本部	計画調整班	<ul style="list-style-type: none"> <li>空港内事業者、ライフライン事業者との施設の対応可能性、復旧範囲の調整</li> <li>運航状況の関係機関(大分県等)への連絡</li> <li>空港アクセス運行計画に係る調整</li> </ul>
	施設復旧班	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設の復旧に必要な仮設電源、燃料、資機材の確保に係る調整</li> <li>運航に使用する施設の復旧、安全確保</li> </ul>
	運航再開班	<ul style="list-style-type: none"> <li>航空機の運航計画に係る調整</li> <li>運航方式の調整</li> <li>駐機場等の使用施設の調整</li> <li>運航に必要な消火機能(消防車)、地上支援車両の配備に係る調整</li> <li>空港の使用条件に係るノータム発出</li> <li>運航対応に係る業務の再開</li> </ul>
国の行政機関	航空局・大阪航空局	<ul style="list-style-type: none"> <li>運航に必要な消火機能(消防車)の配備</li> </ul>
	九州地方整備局	<ul style="list-style-type: none"> <li>運航に使用する施設の復旧</li> </ul>
	福岡航空測候所大分空港出張所	<ul style="list-style-type: none"> <li>運航対応に必要な施設、設備等の復旧</li> <li>運航対応に係る業務の再開</li> </ul>
復旧工事関連事業者	空港維持管理業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用する施設の復旧</li> </ul>
	建設業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>復旧工事に必要な燃料、資機材の確保</li> </ul>
航空運送事業者	航空会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>運航に必要な施設、設備等の復旧</li> <li>運航・客室乗務員、地上スタッフ、運航に使用する航空機、地上支援車両の確保</li> <li>運航計画の検討</li> <li>運航業務の再開</li> </ul>
空港内事業者	旅客ターミナルビル会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>旅客対応スペース、施設の復旧</li> <li>旅客対応に係る業務の再開</li> </ul>
	貨物ターミナルビル会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>貨物取扱いスペース、施設の復旧</li> <li>貨物取扱いに係る業務の再開</li> </ul>
	駐車場管理 (一般財団法人空港環境整備協会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>旅客対応に必要な施設の復旧</li> <li>使用する施設の運用管理業務の再開</li> </ul>
	給油会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>運航に必要な施設、設備等の復旧</li> <li>民間航空機への給油業務の再開</li> </ul>
空港アクセス事業者	空港バス会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>運航規模、運行体制の被害状況に応じた運行計画調整</li> <li>運行業務の再開</li> </ul>



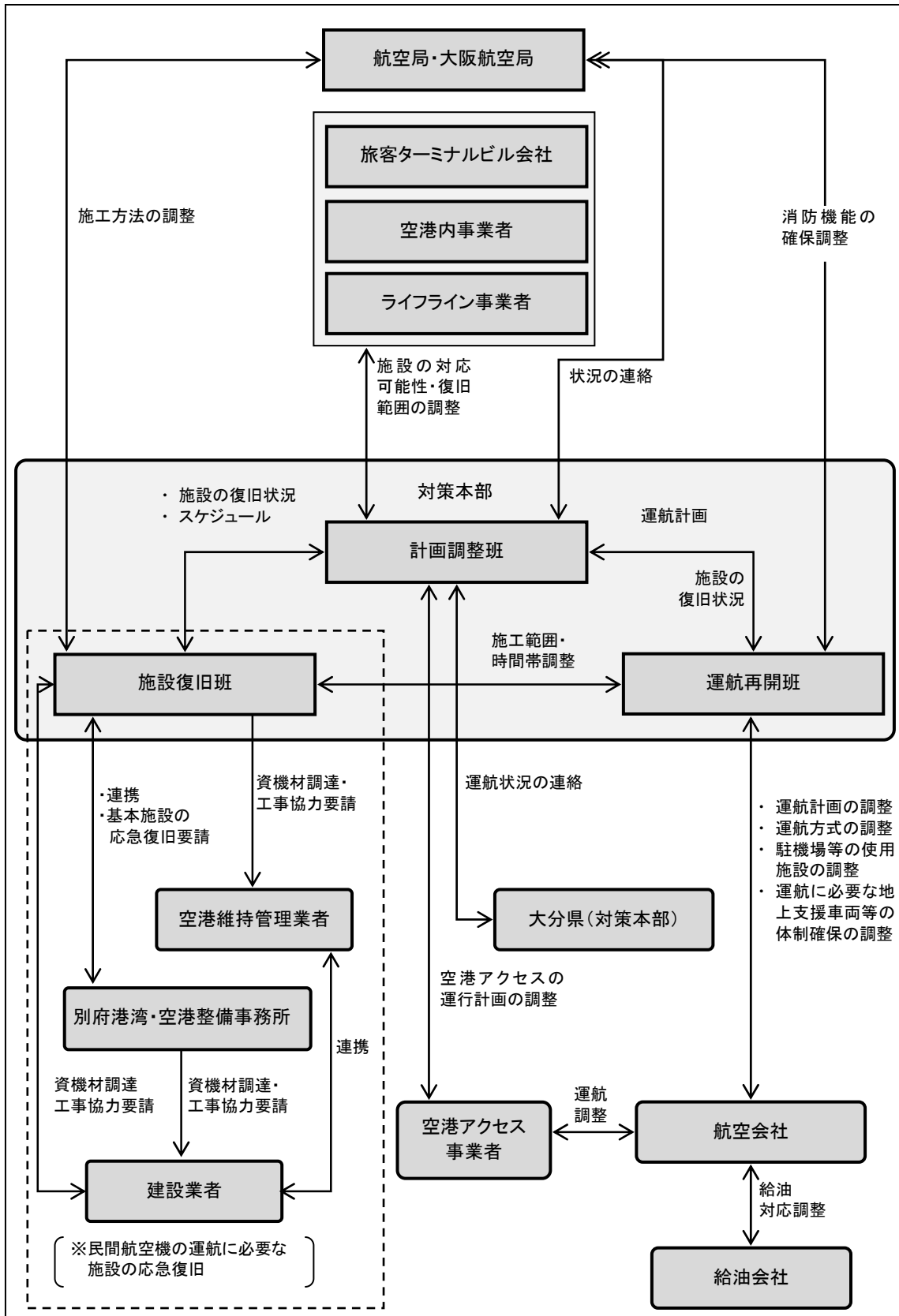


図 2-6 民間航空機の運航再開への対応に係る関係機関の連携体制

## 2.5 応援体制の確立

---

対策本部長は応援要請範囲、規模を決定し、航空局及び大阪航空局に空港 TEC-FORCE 等の対策本部への派遣を要請する。

## 2.6 通信手段・情報伝達方法の確保

---

対策本部には、緊急電話、FAX及び衛星電話を設置する。

空港内の関係機関との連絡には平常時の通信手段のほか無線通信等を活用する。

## 2.7 早期復旧対策資料の準備

---

早期復旧を迅速・的確に行うため、以下に示す資料を備えておく。

- 関係機関連絡先リスト
- 事前準備備品リスト
- 空港施設位置図
- 資機材の調達先及び保有資機材リスト
- 施設点検等チェックリスト

## 2.8 その他の必要な対応

---

### 2.8.1 空港内で遺体を発見した場合の対応

空港内で遺体を発見した場合には、以下の対応をとる。

- 発見者は発見時の状況等と併せてその旨を対策本部に通報する。
- 対策本部は、国東市災害対策本部、警察、消防に遺体発見の状況を連絡し、収容先への搬送を依頼する。

### 2.8.2 動物に関する対応

- 負傷又は放浪状態の動物等は、保健所へ状況を連絡し、保護を依頼する。

## 2.9 各施設・設備の復旧計画

### 2.9.1 冠水エリアの排水

大分空港で想定される津波収束後の冠水状況を図 2-7 に示す。

表面排水施設や暗渠排水施設が漂流物等により機能しない場合は、求められる輸送活動に必要なエリアを確保するために、以下の方法により排水ポンプ車等により当該区域の排水作業を行う必要がある。

- 空港周辺の海域を流末として排水する。
- 比較的冠水水位が浅いため、水深が浅い場合でも排水可能な水中ポンプを使用する必要がある。
- 排水距離が長くなる場合は、下流側の窪地部分に一次的に排水を貯留した上で流末に送る。

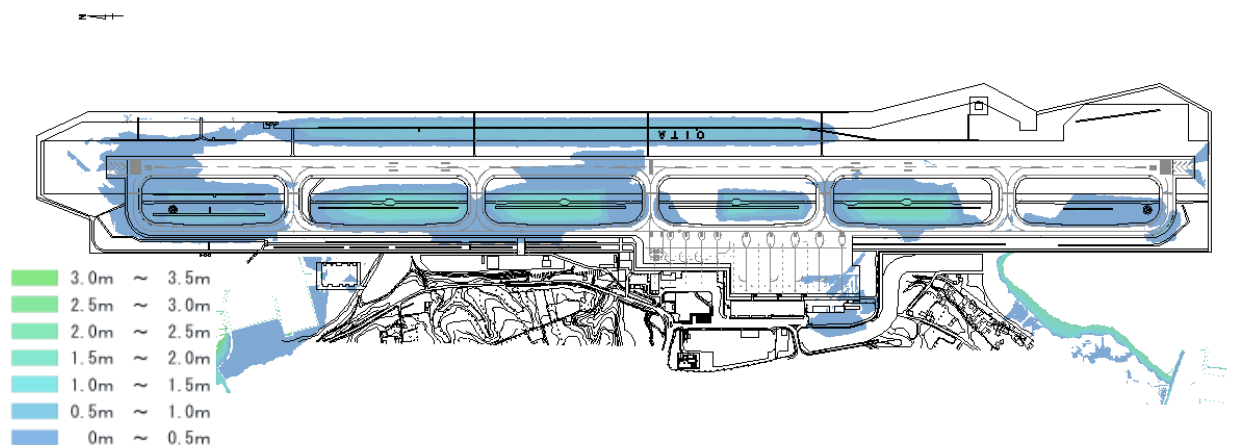


図 2-7 想定される冠水状況

(1) 救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保（回転翼機）

● 排水対象

- 大型回転翼機が発着する滑走路から駐機場までの誘導路上及び芝地の冠水エリア
- 大分県警察航空隊庁舎周辺の冠水エリア
- エプロン南側の土砂・瓦礫一次置き場の冠水エリア

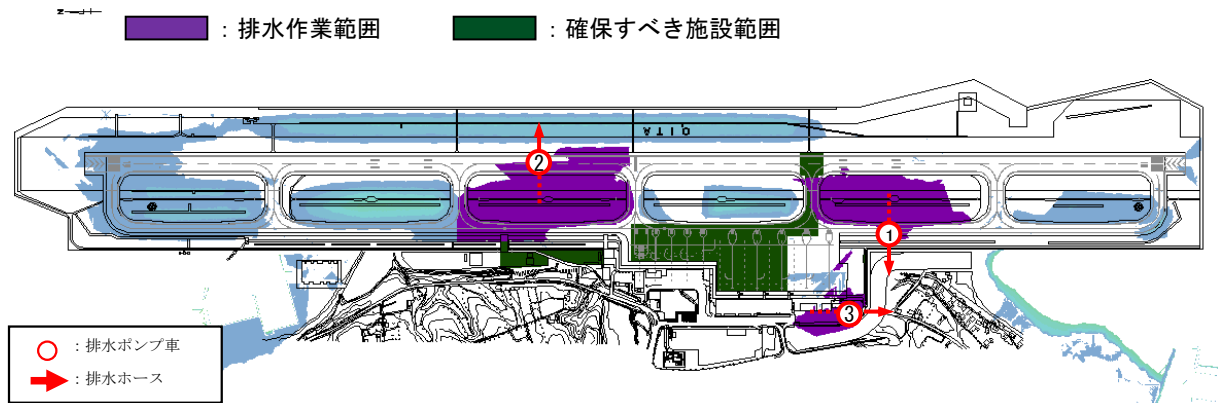


図 2-8 救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保に必要な排水

(2) 緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保（固定翼機）

● 排水対象

- 物資輸送の一時保管のための貨物地区周辺の冠水エリア

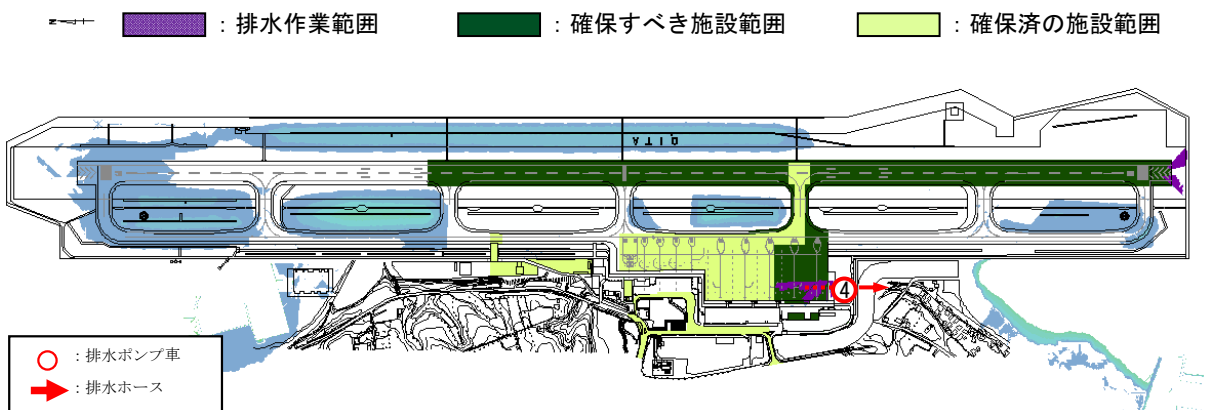


図 2-9 緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保（固定翼機）に必要な排水

### (3) 定期民間航空の運航が可能となる機能の確保

定期民間航空機の運航再開時には、最低限非計器での運用に必要な施設を確保する必要がある。また、定期民間航空機再開後の制限エリア内での排水作業が制限されることから、定期民間航空機の運航再開時は、制限エリア内全域での排水作業を終了しておくことが望ましい。

#### ● 排水対象

- 平行誘導路の冠水エリア
- 着陸帯及び芝地の冠水エリア
- 滑走路北側の冠水エリア

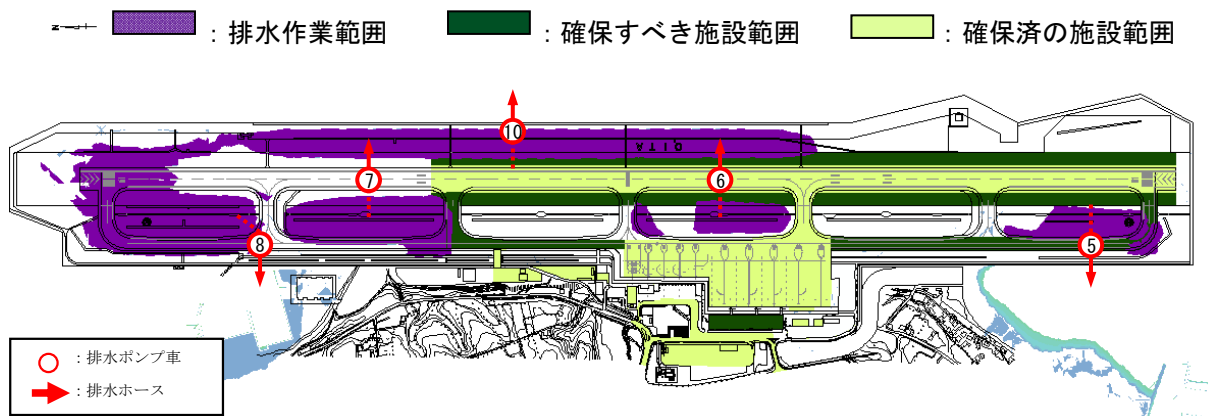


図 2-10 定期民間航空の運航が可能となる機能の確保に必要な排水範囲

## 2.9.2 漂流物の除去

### 1) 空港内の漂流物の仮置き用地

空港内の漂流物の一時的な仮置き用地は図 2-11 に示すとおりとする。



図 2-11 土砂・瓦礫・車両の仮置き場用地

#### (1) 1次仮置き場

- 発災直後の作業用重機が少ない期間は、土砂瓦礫の堆積場所に近いエプロン南側の拡張用地を土砂・瓦礫の1次仮置き場とする。
- 仮置き場の範囲としては、貯水槽にかからない範囲とする。
- 作業用機材の調達に応じて、順次、南門より土砂瓦礫の2次仮置き場へ運搬し、保管する。

#### (2) 瓦礫2次仮置き場

- 最終処分場受入容量の関係から、空港運用への影響が少ない場所として、旧ホーバー航走路を瓦礫2次仮置き場とする。ただし、民家が近いことから、空港周辺に地方公共団体が確保する土砂・瓦礫の一時保管場所での受け入れについて地方公共団体との調整が必要となる。
- 瓦礫は、1次仮置き場から2次仮置き場へ輸送する際、東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針に沿って分別する。

- 分別後の一時保管では、火災防止のため、可燃物や木くずは、「高さ 5m以下、一山当りの設置面積 200 m<sup>2</sup>以下、山々間は 2m 以上（環境省）」とされており、以下に示すような形状で保管することを想定する。
- 空港周辺に地方公共団体が一時保管場所を確保する場合は、空港内で発生する土砂・瓦礫の受け入れについて調整する。

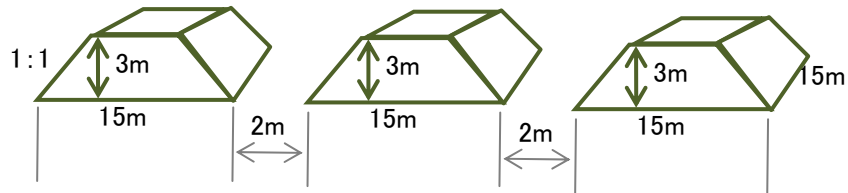


図 2-12 瓦礫 2 次仮置き場での保管形状

### (3) 土砂 2 次仮置き場

- 瓦礫の 2 次仮置き場同様に、旧ホーバー航走路を土砂の 2 次仮置き場とする。
- 制限区域内土砂は、除去作業開始直後は、作業機材の調達が間に合わないことが想定されるため一旦空港内に 1 次仮置き後、2 次仮置き場に搬入する。
- 作業用機材の調達が進んだ段階では、直接、2 次仮置き場に搬入する。
- 空港周辺に地方公共団体が確保する土砂・瓦礫の一時保管場所での受け入れについて地方公共団体との調整が必要となる。

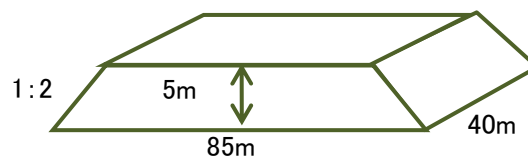


図 2-13 土砂 2 次仮置き場での保管形状

#### (4) 車両仮置き場

- 外形上から判断して、その効用をなさない状態にあると認められるものは仮置き場に移動する。その上で、所有者等が判明する場合は、所有者に連絡するよう努め、所有者等が引き渡しを求める場合は、引き渡す。それ以外の場合は、自動車リサイクル法に従って使用済自動車として処理を行う。
- 車両の仮置き場として、GSE 車両については浸水が想定されるエアサイド側に近い、旧庁舎跡地とし、フェンスから一定距離（空港保安規定ガイドラインでは 2m の離隔を設けることとされている）を確保し、侵入防止対策を行う。
- 旧ホーバー航走路の従業員駐車場で浸水する車両は、同エリアにて一時保管する。
- 車両は平積みでの保管とする。
- 空港周辺に地方公共団体が確保する被災車両の一時保管場所での受け入れについて地方公共団体との調整が必要となる。

#### 2) 漂流物の除去区域

図 2-14 に示す、大分空港で想定される土砂・瓦礫の堆積状況に対して、求められる輸送に対応するための除去区域を以下に示す。

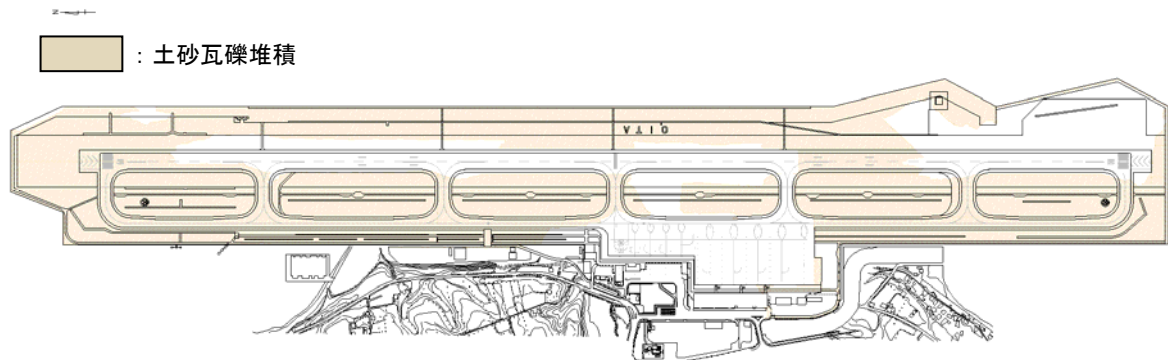


図 2-14 想定される土砂・瓦礫の堆積範囲



(1) 救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保（回転翼機）

救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保で必要となる範囲の土砂・瓦礫を除去する。

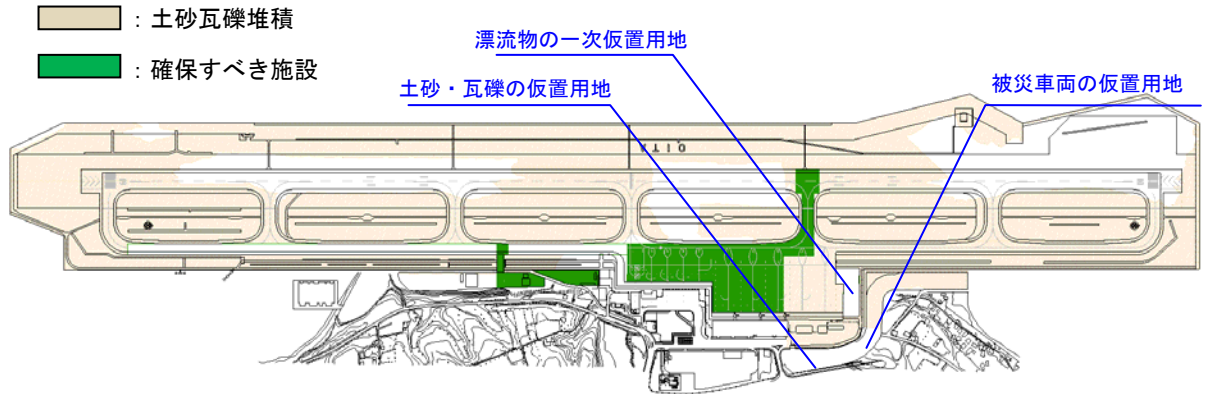


図 2-15 救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能確保に必要な土砂・瓦礫の除去

(2) 緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保（固定翼機）

滑走路上の土砂・瓦礫の除去については、延長 2,120m、幅員 75m（滑走路幅＋ショルダー幅＋両ショルダー端から各 5m）の範囲とする。エプロンについては、C130 等の大型輸送機の駐機を想定した範囲を対象とする。

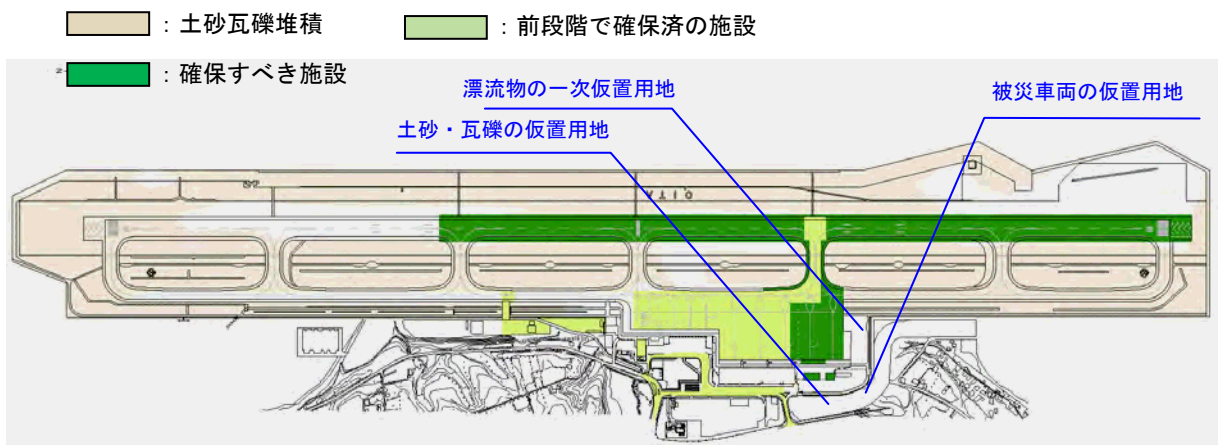


図 2-16 緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保（固定翼機）に必要な土砂・瓦礫の除去

### (3) 定期民間航空の運航が可能となる機能の確保

定期民間航空機の運航再開時には、最低限、非計器での運用に必要な施設範囲を除去する。

定期民間航空機再開後の制限エリア内での除去作業が制限されることから、定期民間航空機の運航再開時は、制限エリア内全域での除去作業を終了しておくことが望ましい。

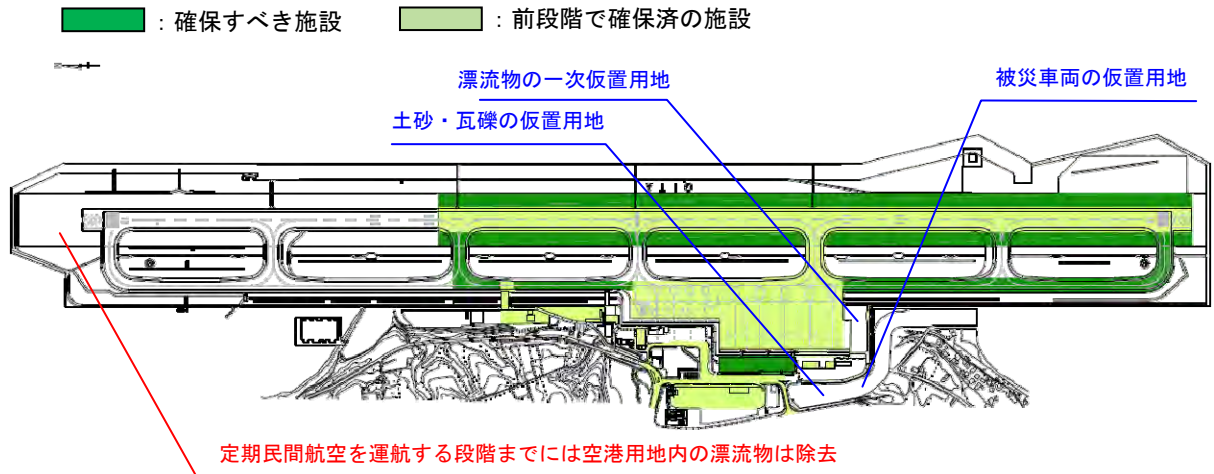


図 2-17 定期民間航空の運航が可能となる機能の確保に必要な土砂・瓦礫の除去

## 2.9.3 電力・燃料の確保

### 1) 電力の確保

- 大分空港は、津波により電源局舎が被害を受けないと想定しており、仮設発電機の確保の必要はないと考えられる。
- 一方で、空港への送電ルートが被災した場合や電力の需給バランスが不安定になり広域的な停電が発生する可能性も考えられる（3日～1週間の停電）。
- その場合、電源局舎の非常用発電機により電力を確保する必要があるが、停電期間によっては、非常用発電機用の燃料が不足する可能性もあるため、燃料の確保対策について検討する必要がある。

## 2) 燃料の確保

### (1) 航空機燃料（JET A-1）

航空機燃料は、以下の方針で確保する。

- 救急救命活動に必要となる回転翼機用の燃料として、**表 2-8** に示す必要量を確保する必要がある。
- 貯油タンクは高さ 70cm の防油堤で囲まれており、当該地域の想定浸水深は 50cm 以下であることから、津波収束後、設備等の損傷を確認後、貯油タンク内の航空機燃料を利用可能であると考えられる（平均貯油量 1200～1300kL）。
- また、レフューラー内にも航空機燃料（70kL～139kL）が残っていることから、浸水被害がなければ、1300kL（約 10 日）程度のジェット燃料が確保されることとなる。
- 西側北護岸にあるオイルタンカーバースの設備が地震動や津波により被災した場合は、海上からの供給が一時的に停止するため陸上からタンクローリーで輸送し、空港内のレフューラーに補給する方法を手配する必要がある。

**表 2-8 救急救命活動に必要となる回転翼機用の燃料**

活動機材	機数	消費燃料	活動期間	必要燃料
県警航空隊(アグスタ 109)	9	200L/hr	4 日	43,200L
海上保安庁(アグスタ 139)	3	500L/hr	4 日	36,000L
自衛隊(CH47J)	2	1600L/hr	2 日	38,400L
自衛隊(UH60)	2	600L/hr	2 日	14,400L
計(自衛隊含む)				132kL
計(自衛隊含まず)				79.2kL

注 1 日 6 時間の活動を想定

注 消防航空隊は大分県中央空港等を利用することを想定

### (2) 仮設発電機・建設機械用燃料（軽油）

仮設発電機・建設機械用の燃料は、以下の方針で確保する。

- 建設機械の消費燃料は、2200L/日であり、空港への商用電源の供給が停止しなければ、非常用発電機用の備蓄燃料（平均 3,000L）を使用し、1.5 日程度が利用可能である。
- 発災後、以下の流れで軽油の供給依頼を行う。概ね発災後 3 日以降、燃料の供給が行われる。
- 空港事務所（大阪航空局）→ 航空局空港安全・保安対策課 → 経済産業省 資源エネルギー庁資源・燃料部石油精製備蓄課 → 石油連盟 → 石油会社 →

空港周辺のガソリンスタンド（石油会社適宜指定） → 空港事務所

- 空港への商用電源の供給が停止している場合は、非常用発電機でも燃料を消費するため、軽油の不足が想定される。その場合、周辺のガソリンスタンド等から優先的に調達を受けられるよう調整する必要がある。

## 2.9.4 地上支援車両等の確保

### 1) 民間航空機の運航再開に最低限必要な消防車両の確保

救急・救命活動を行う際の消防機能について国際民間航空機関（ICAO）の規定はなく、警察、消防、防災ヘリ等の回転翼機の離着陸に対しては、大分県警察航空隊が所有している消火設備により対応する。

空港内の消防車両が津波により被害を受けた場合には、ICAO で規定される空港カテゴリー：9 に必要とされる消防能力（救難消防車両 3 台、放射率：9,000L/分・生産用水量：24,300L）を民間航空機の運航再開までに確保する。

### 2) 民間航空機の運航に必要な地上支援車両の確保

航空機牽引車や給油車など、民間航空機の運航に最低限必要な地上支援車両を、各車両を使用する民間事業者が民間航空機の運航再開までに確保する。

各車両を使用する民間事業者は、地上支援車両が浸水被害を受けることを想定し、予め民間航空機の運航再開に最低限必要な車両の空港への配備計画を策定しておくことが望ましい。




## 2.9.5 復旧工程と復旧作業体制

### 1) 各復旧工事の作業体制と作業能力 (1パーティ当たり)

#### (1) 排水作業

排水作業に必要なポンプ車は、リース事業者から、水中ポンプ、運搬車両、発電機を調達し、排水ポンプ車両を構成する。

表 2-9 排水処理に係る体制と作業能力

調達機材 及び台数 (台/班)	排水処理	水中ポンプ ( $\phi 200$ : $5\text{m}^3/\text{min}$ )	4	
		発電機 (100kVA)	1	
	運搬作業	4tトラック	1	
労務数(人/班)		運転労務数	1	
※セット時のみ		その他労務数	1	
作業能力( $\text{m}^3/\text{min}$ )			20	

注 夜間に作業を実施する場合は、照明車 2 台を加える。

(2) 漂流物の除去作業

各種、復旧作業に必要な作業能力は、表 2-10～表 2-13 に示すとおりである。

作業時間については、人員、資機材の調達及び燃料の調達の制約等により昼間 8 時間作業を基本として復旧作業を行うことを想定している。

表 2-10 土砂処理・清掃に係る体制と作業能力

調達機材 及び台数 (台/班)	土砂処理 及び清掃	スーパー	1	
		モーターグレーダー	1	
		散水車	1	
		ホイールローダー	1	
	運搬作業	2t、4t ダンプ	1	
労務数(人/班)		運転労務数	5	
作業能力(m <sup>2</sup> /h)			3,800	
東日本大震災時の投入班数			3	

注 夜間に作業を実施する場合は、照明車 2 台を加える。

表 2-11 流木・瓦礫処理に係る体制と作業能力

調達機材 及び台数 (台/班)	流木・ 瓦礫処理	ホイールローダー	2	
		バックホウ	1	
		バックホウ(ハサミ)	1	
		チェーンソー	1	
	運搬作業	10t ダンプ	3	
		2t、4t ダンプ	1	
	労務数(人/班)	運転労務数	9	
その他労務数		11		
作業能力(m <sup>2</sup> /h)		3,000		
東日本大震災時の投入班数		4		

注 夜間に作業を実施する場合は、照明車 2 台を加える。

表 2-12 車両処理に係る体制と作業能力

調達機材 及び台数 (台/班)	車両処理	フォークリフト	1	
		ユニック車	1	
	運搬作業	セルフローダー	1	
労務数(人/班)		運転労務数	5	
		その他労務数	3	
作業能力(台/h)			8	
東日本大震災時の投入班数			2	

注 夜間に作業を実施する場合は、照明車 2 台を加える。



## 2) 復旧工程と作業体制

設定した復旧目標を達成するために必要な実施体制として、**表 2-13** に示す体制を確保する必要がある。なお、各作業に必要な作業機械と燃料消費量の目安は、**表 2-15** に示すとおりである。

作業復旧着手時期は、東日本大震災時の津波警報（大津波）の切り下げ時期（発災後 30 時間後）を参考としており、実際の作業は、大津波警報（特別警報）が解除された後に開始する。

**表 2-13 復旧作業に必要な実施体制**

項目	実施体制	作業日数	備考
排水作業	水中ポンプ 8 台(24 時間稼働) 発電機 100kVA×2 作業員:ポンプ設置時 2 名×2	4.3 日	4 トントラック 2 セット
漂流物除去作業	8 時間(昼間作業を基本) 土砂処理・清掃作業 2 班 流木・瓦礫処理作業 2 班 車両処理作業 2 班	4.7 日 2.9 日 2.2 日	
必要人員	作業員 48 人		
燃料消費量	約 2,000 L/日(全期間約 13,000 L)		

参考として、上記体制による復旧作業により想定される活動エリアの復旧工程と活動開始時期を**表 2-14** に示す。

**表 2-14 活動エリアの復旧工程と活動再開時期（参考）**

活動区分	救急救命活動	緊急物資輸送		定期民間航空
	回転翼機	回転翼機	固定翼機	運航再開
活動エリア復旧日数	3 日以内 (2.6 日)	3 日以内 (2.6 日)	5 日以内 (4.2 日)	8 日
東日本大震災 (仙台空港)	4 日目	4 日目	5 日目 (1500m 運用)	33 日目

注 1 復旧作業着手時期は大津波警報から津波警報への切り替え時とし、発災から 30 時間後と想定。

注 2 大津波警報からの切り下げが発災後 30 時間より遅くなり、被害状況の把握や工事車両・緊急車両の進入路確保、空港アクセス道路の確保に時間を要する場合は、工程の見直しが必要となる。

注 3 航空機の漂流・浸水被害が発生した場合は、残置状況により確保すべき範囲や工程の見直しが必要となる。

注 4 滑走路等の基本施設は、液状化被害を受けない状況を想定しており、舗装等の改修に時間を要する場合は、状況により確保すべき範囲や工程の見直しが必要となる。

表 2-15 確保すべき作業機械と燃料消費量の目安

作業機械	台数	稼働時間	燃料消費量(L)
スーパー	2	76	910
モーターグレーダー	2	76	1,365
散水車	2	76	356
ホイールローダー	6	168	4,032
バックホウ	2	46	829
バックホウ(ハサミ)	2	46	829
チェーンソー	2	46	2※
10t ダンプ	6	138	1,659
2t、4t ダンプ	6	191	1,298
水中ポンプ	8	276	-
ユニック車	2	36	50
発電機(100kVA)	2	36	158
セルフローダー	2	69	1,103
計			13,023

※ガソリン混合燃料

## 2.10 資機材の調達・搬入計画

---

### 2.10.1 早期復旧に必要な資機材の把握と調達方法

復旧目標を踏まえた各施設・設備等の復旧計画に基づき、早期復旧に必要な資機材について調達先を定める。

なお、この際、資機材の調達先が被災する可能性についての留意が必要である。

空港維持管理業者が常備する資機材については、特に小型発電機など屋内作業に使用できるものを、維持管理業者が避難時に避難場所に携行する。

### 2.10.2 複数空港が同時被災する場合の資機材の調達方法

複数の空港が同時に被災し、全国レベルで資機材が不足することも想定される。

このような場合、早期復旧工事において対象空港間の資機材の調達計画の調整を行う必要が生じるため、航空局及び大阪航空局は予め各空港で必要となる資機材の調達計画等について情報を共有し、必要に応じて空港間で調達計画の調整を行う。

### 2.10.3 資機材の搬入方法及び資機材置場、保管方法等

津波被害発生時には、空港周辺も津波被害が多数発生していることが想定される。

周辺道路の被害想定や復旧時期等を踏まえた、必要な資機材の搬入ルート（平常時の空港アクセスルート）を確保する。

また、搬入した資機材は、早期復旧工事及び航空機の運航に支障とならない場所に保管する。

大規模災害発生時には、一般車両の通行を制限する緊急交通路が指定され、一般車両の通行が制限される。

緊急通行車両として災害復旧対策活動等に従事する車両は、緊急交通路を通行する場合、「緊急通行車両確認標章」及び「緊急車両確保証明書」の交付を都道府県知事又は都道府県公安委員会より受ける必要がある。

## 2.11 教育・訓練等

災害発生時に迅速・的確に行動するためには、定期的に早期復旧計画書に基づいた教育・訓練を行い、震災に対する職員の意識と対応能力の向上を図る。

大分空港事務所及び関係機関は、津波来襲を想定した合同避難訓練を年1回実施することとしており、これら訓練の実施に合わせて早期復旧に向けた以下の訓練を実施する。

- 動員訓練（初動体制の確立）
- 情報連絡訓練（指揮命令事項の伝達）
- 空港施設等の被害状況確認訓練（情報収集・整理）
- 応援要請、受入・配備訓練（関係機関との連絡・調整）
- 早期復旧訓練（施設・設備等の復旧計画の確認）

## 2.12 本計画の管理

### 2.12.1 本計画の管理方針

本計画は、計画を効果的に運用するため、業務マネジメント手法のひとつであるPDCAサイクル（**図 2-18**）に基づき管理するものとする。

また、早期復旧対策の進捗状況や訓練実施による評価をもとに本計画を精査するとともに、各種防災業務に関連する計画、要領等の改定やその他の状況に応じた見直しを適宜行い、継続的に改善することによって、本計画の効果的な運用を行うものとする。

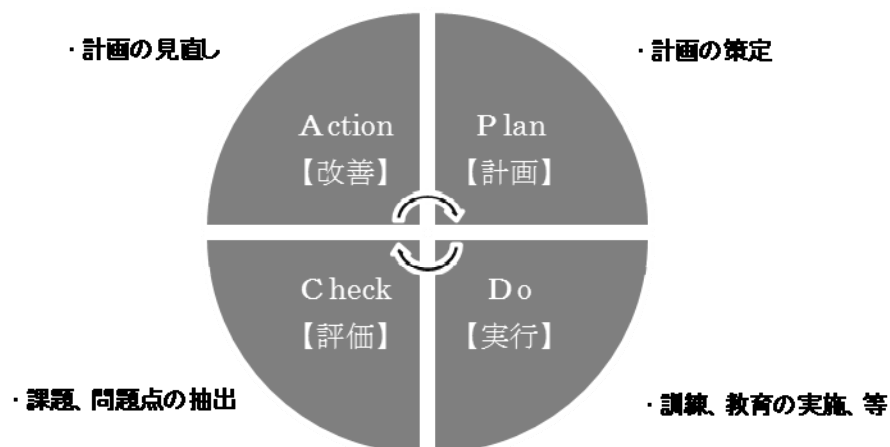


図 2-18 PDCAサイクル

## 2.12.2 本計画の管理

本計画の管理責任者は大分空港事務所総務課長とする。

本計画は、早期復旧対策の進捗状況や訓練実施状況を踏まえた評価結果、各種防災業務に関連する計画、要領等の改定等の状況に応じて適宜更新し、継続的な改善を図るものとする。

## 第3章 行動計画

### 3.1 初動体制の確保

---

災害発生後、何よりも優先すべきは避難行動であり、身の安全を確保した後、以下の初動体制の確保に向けた行動をとる。

＝初動体制の確保に向けた行動＝

- 職員等の安否・参集状況の確認
- 対策本部の設置
- 施設の被害状況の把握及び2次災害の防止
- 関係機関との連絡体制の確保

津波避難及び初動体制の確保については、「大分空港津波避難計画」、「大分空港緊急計画」、「大分空港事務所緊急事態対応要領」及び「大分空港事務所業務継続計画」の定めるところにしたがって行動する。

### 3.2 早期復旧体制の確保

---

初動体制を確保した後に、空港施設や周辺地域の被害状況や浸水状況等を把握し、復旧の範囲と規模を検討し、復旧目標を定める。

また、関係機関と情報を共有し、早期復旧に向けた体制を確保するとともに、対策本部は以下の事項を検討し実行する。

＝早期復旧体制の確保に向けた行動＝

- 早期復旧の範囲・規模等の把握
  - 空港施設の被害状況を把握し、事前の被害想定と比較する
- 空港の段階的な復旧目標の設定
  - 回転翼機、自衛隊・海上保安庁等の固定翼機、定期民間航空の臨時便による運航再開
- 復旧の範囲・規模及び人員・資機材等の確保状況を踏まえた人員の配置
- その他早期復旧に必要な事項

### 3.3 行動計画

#### 3.3.1 対策本部の行動計画

発災後3日以内の初期段階において、救急・救命、捜索・救助、情報収集等の災害応急対策や、緊急物資・人員の輸送活動のための航空機の利用を可能とし、その上で、できるだけ早期に民間旅客機の運航を可能とすることを目標とした、地震発生後の早期復旧対応に係る役割・活動に基づく、対策本部（空港事務所）の各班の地震発生後の時間経過に沿った行動計画を表3-1～表3-9に示す。

行動計画にはチェック欄を設けており、災害発生時に実施すべき事項の確認に活用する。

#### 3.3.2 対策本部と関係機関の調整事項

災害発生後、対策本部と関係機関との間で連絡・調整すべき事項を表3-10に示す。

表 3-1 対策本部の行動計画（対策本部長）

行 動	地震発生後の時間経過					チェック欄
	救急救命活動 ※			物資人員輸送	民航再開	
	特別警報	～	72h			
<b>指揮命令総合調整</b>						
<b>1 対策本部の活動の統括・指揮・命令</b>						
各班で対応困難な事項が生じた場合、必要に応じて各班指揮・命令し、現地対策本部の活動の円滑化を図る。						
<b>2 現地対策本部会議</b>						
以下の事項を決定する。 ・早期復旧の目標 ・早期復旧計画の策定・修正 ・応援要請の範囲、規模						
各班の活動状況及び活動方針を確認する。						
必要に応じて、各班の活動を指揮・命令する。						

※ 救急・救命活動段階の津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は3段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-2 対策本部の行動計画（各班共通）

行 動	地震発生後の時間経過						チェック 欄
	救急救命活動 ※				物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報		～	72h			
<b>指揮命令総合調整</b>							
1 班の活動の統括・指揮・命令							
班長は班を指揮・命令し、活動円滑化を図る。							
2 担当の活動の統括							
各班の担当責任者は各担当の活動を統括する。							
3 現地対策本部会議							
班長は班の活動状況及び活動方針を説明する。							
他班への要請事項がある場合、伝達する。							
4 班会議							
毎日早朝及び夕方、その他必要に応じて班会議を招集する。							
各担当責任者から活動状況の報告を受け、活動方針を確認し、必要に応じて修正する。							
5 他班との連絡調整							
他班から、班の活動に必要な情報を収集する。							
本班の活動に関する、他班の担当責任者からの問い合わせに答える。							
<b>情報連絡</b>							
6 資料等の準備							
各班は班で使用する資料等を準備し、班員に必要なものを配布する。							
7 通信機器の確保							
各班は使用可能な通信機器の数量を確認する。不足する場合、その数量を計画調整班に伝達し、計画調整班が調達後、各班に配布する。							
8 作業員・作業車両の確認							
各班は、各班の協力事業者に対し、調達可能な作業員人数・作業車両台数を確認する。							
9 災害関係情報(被害、復旧状況等)の確認							
計画調整班が災害関係情報を収集し、各班長に伝達する。各班長は、班員及び復旧工事関連事業者等に伝達する。							



行 動	地震発生後の時間経過					チェック 欄
	救急救命活動 ※			物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～	72h			
<b>10 空港施設の被害の確認</b>						
各班は空港施設の被害状況を、計画調整班に報告する。						
計画調整班は、空港施設の被害状況を収集・整理し、各班長及び関係機関に伝達する。各班長は班員に伝達する。						
<b>11 航空局・地方公共団体への状況報告</b>						
計画調整班は、航空局及び地方公共団体等に、空港施設の被害状況、復旧状況、運航再開見込み等を報告する。						
<b>物資等の確保</b>						
<b>12 車両置場の確保と管理</b>						
計画調整班は、使用可能な車両置場を確認し、各班長に伝達する。班長は、班員及び復旧工事関連事業者等に伝達する。						
<b>13 給油所の確保</b>						
計画調整班は、ガソリン等の確保が可能な給油所を確認し、各班長に伝達する。班長は、班員及び復旧工事関連事業者等に伝達する。						
<b>14 宿舎、仮設トイレ等の確保</b>						
計画調整班は、使用可能な宿舎、仮設トイレ等の場所を確認し、各班長に伝達する。班長は、班員及び復旧工事関連事業者等に伝達する。						
<b>15 調達資材の確保</b>						
計画調整班に、班で必要な物資等(食料、医薬品、備品等)の数量を報告し受け取る。受け取った物資を必要に応じ、班員及び復旧工事関連事業者等に配布する。						
物品を購入する場合、計画調整班に購入依頼する。計画調整班は、物品を購入し、納品された物品を当該班に配布する。						
<b>人員・車両の管理</b>						
<b>16 全職員・作業員の確認</b>						
計画調整班は、早期復旧作業に携わる全職員・作業員(民間協力事業者)の管理(出退勤、その他)を行う。						
<b>17 全業務車両・作業車両の管理</b>						
計画調整班は、早期復旧作業に携わる全車両(復旧工事関連事業者等の車両を含む)の管理を行う。						

※ 救急・救命活動段階の大津波警報(特別警報)解除後に行うべき行動は3段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-3 対策本部の行動計画（計画調整班）

行 動	地震発生後の時間経過					チェック 欄	
	救急救命活動 ※				物資人員 輸送		民航 再開
	特別 警報		～	72h			
<b>被害状況の把握と緊急措置</b>							
<b>1 資料等の準備</b>							
計画調整作業に必要な資料を準備する。							
<b>2 空港の被害状況と復旧状況の確認</b>							
各班及び関係機関から、空港施設及び空港周辺の被害状況と復旧状況を確認する。							
空港施設及び空港周辺の被害状況及び復旧状況を整理し、班員及び各班、関係機関に伝達する。							
<b>3 空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の確認</b>							
空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の情報を収集し、班員及び各班、関係機関に伝達する。							
<b>早期復旧対策の確認</b>							
<b>4 早期復旧計画の策定 (既往計画を必要に応じて修正)</b>							
各班及び関係機関から、早期復旧計画を確認する。							
各班及び関係機関の計画を総合し、復旧計画の整合性を確認する。							
見直し等が必要な事項について、関係する班、関係機関と調整を行い、計画を見直す。見直した計画は、対策本部長の同意を得た後、各班、関係機関に伝達する。							

行 動	地震発生後の時間経過					チェック 欄
	救急救命活動 ※			物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～	72h			
<b>計画調整作業の実施</b>						
<b>5 復旧状況の確認</b>						
各班及び関係機関から、復旧状況を確認する。						
<b>6 早期復旧計画の見直し</b>						
復旧状況を確認し、必要に応じて、早期復旧計画を見直す。見直した結果を、班員及び各班、関係機関に伝達する。						
<b>7 救急・救命活動への対応</b>						
負傷者の状況把握						
SCUの設置に係る調整						
場内での負傷者の搬送活動(活動場所、活動スケジュール)に係る調整						
<b>8 緊急物資・人員輸送活動への対応</b>						
場内での活動(活動場所、物資の移動経路、荷捌き及び一時保管場所、活動スケジュール)に係る調整						
<b>9 民間航空機の運航再開への対応</b>						
空港内事業者、ライフライン事業者との施設の対応可能性、復旧範囲の調整						
運航状況の関係機関(大分県等)への連絡						
空港アクセスの運行計画に係る調整						
<b>10 対策本部長の補佐【班長】</b>						
必要に応じ、対策本部長を補佐する。						
<b>11 外部対応【班長】</b>						
必要に応じ、その他の外部対応を行う。						

※ 救急・救命活動段階の津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は 3 段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72 時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-4 対策本部の行動計画（施設復旧班：排水対策）

行 動	地震発生後の時間経過					チェック 欄	
	救急救命活動 ※				物資人員 輸送		民航 再開
	特別 警報		～	72h			
<b>被害状況の把握と緊急措置</b>							
<b>1 資料等の準備</b>							
排水対策に必要な資料を準備する。							
<b>2 空港及び周辺の浸水状況、排水施設被害状況の調査</b>							
以下に示す被害状況調査を行う。 ・浸水範囲、浸水深を調査する。 ・場内排水施設の被害状況、流末等の被害状況を調査する。 ・空港周辺の浸水状況、下流域の放流の可否、水門等の被害の有無を調査する。 ・浸水状況を考慮した、各エリアへのアクセス方法、排水方法を検討する。							
<b>3 空港の被害状況と復旧状況の確認</b>							
計画調整班に空港の被害状況・復旧予定を確認し、排水対策計画の与条件として整理する。							
<b>4 空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の確認</b>							
計画調整班に空港アクセス道路の被害状況・復旧状況を確認し、空港外からの車両及び物資の搬入が可能な日時を把握する。							
<b>早期復旧対策の確認</b>							
<b>5 早期復旧計画の策定 （既往計画を必要に応じて修正）</b>							
排水計画を策定する。 ・復旧期間と範囲の設定 ・排水ポンプ必要数、設置位置の検討 ・復旧工程の検討 ・復旧作業体制（人員、建設業者、車両等）							
排水計画を各施設復旧担当、運航再開班、計画調整班に報告する。							
<b>6 建設業者等への応援要請と配備</b>							
排水計画に基づき、応援体制等を整理し、建設業者等に応援を要請する。							
協力建設業者の受付を行い、排水計画を説明し、作業体制として配備する。							
<b>7 資材・機材の確認</b>							
排水計画に基づき、必要な車両・資材・機材（排水ポンプ等）とその置場が確保できているかを確認し、必要に応じて調達・置場整備を行う。							

行 動	地震発生後の時間経過				チェック 欄	
	救急救命活動 ※			物資人員 輸送		民航 再開
	特別 警報	～	72h			
<b>排水作業の実施</b>						
<b>8 排水作業の監督・関係機関との連絡、調整</b>						
関係機関との調整を行う。						
必要に応じて資機材の追加調達の調整を行う。						
必要に応じて排水流域を考慮した応急処置の必要性の確認を行う。						
排水作業完了時期の予測及び関係機関との連絡・調整を行う。						
<b>9 ポンプ車による排水作業の実施</b>						
ポンプ車の設置、稼働を行う。						
集水口の清掃を行う。						
救急・救命活動に使用する範囲の排水作業を行う。						
緊急物資・人員輸送に使用する範囲の排水作業を行う。						
民間航空機の運航に使用する範囲の排水作業を行う。						
ポンプ車の点検・整備、燃料補給等を行う。						

※ 救急・救命活動段階の津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は 3 段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72 時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-5 対策本部の行動計画（施設復旧班：空港アクセス道路復旧）

行 動	地震発生後の時間経過					チェック 欄	
	救急救命活動 ※				物資人員 輸送		民航 再開
	特別 警報		~	72h			
<b>被害状況の把握と緊急措置</b>							
<b>1 資料等の準備</b>							
空港アクセス道路の復旧作業に必要な資料を準備する。							
<b>2 空港の被害状況と復旧状況の確認</b>							
計画調整班に空港の被害状況・復旧予定を確認し、空港アクセス道路復旧計画策定の与条件として整理する。							
<b>3 空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の確認</b>							
空港アクセス道路の被害状況・復旧状況等の情報を収集し、空港外からの車両及び物資の搬入が可能な日時を把握するとともに、この情報を計画調整班へ報告する。							
空港アクセス道路の早期復旧が困難な場合には、場内ルート確保の可否について調査する。							
<b>早期復旧対策の確認</b>							
<b>4 早期復旧計画の策定 （既往計画を必要に応じて修正）</b>							
空港アクセス道路の被害状況及び復旧等を踏まえ、以下の内容で空港アクセス道路復旧計画を整理する。 ・復旧期間と範囲の設定 ・復旧工程の検討 ・復旧作業体制（人員、建設業者、車両等）							
復旧計画を各施設復旧担当、運航再開班、計画調整班に報告する。							
<b>空港アクセス道路復旧作業の実施</b>							
<b>5 関係機関との連絡、調整</b>							
関係機関の空港アクセス道路の復旧状況の確認、調整を行う。							
空港アクセス道路との連絡通路を確保する。							
<b>6 排水対策チーム・漂流物除去チームとの調整</b>							
空港内アクセスルート確保のために必要な排水作業、漂流物除去作業の要請、調整を行う。							

※ 救急・救命活動段階の津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は 3 段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72 時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-6 対策本部の行動計画（施設復旧班：漂流物除去）

行 動	地震発生後の時間経過					チェック 欄	
	救急救命活動 ※				物資人員 輸送		民航 再開
	特別 警報		～	72h			
<b>被害状況の把握と緊急措置</b>							
<b>1 資料等の準備</b>							
漂流物除去作業に必要な資料を準備する。							
<b>2 漂流物の状況調査</b>							
被害状況の調査を行う。 ・空港内の漂流物の種類、数量を調査する。 ・浸水状況を考慮した、各エリアへのアクセス方法、撤去方法、置場への搬送方法を検討する。							
<b>3 空港の被害状況・復旧状況の確認</b>							
計画調整班に空港の被害状況・復旧予定を確認し、漂流物除去計画策定の与条件として整理する。							
<b>4 空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の確認</b>							
計画調整班に空港アクセス道路の被害状況・復旧状況を確認し、空港外からの車両及び物資の搬入が可能な日時を把握する。							
<b>早期復旧対策の確認</b>							
<b>5 早期復旧計画の策定 (既往計画を必要に応じて修正)</b>							
漂流物の状況等を整理し、漂流物除去計画を策定する。 ・復旧期間と範囲の設定 ・復旧工程の検討 ・復旧作業体制(人員、建設業者、車両等)							
除去計画を各施設復旧担当、運航再開班、計画調整班に報告する。							
<b>6 民間事業者への応援要請と配備</b>							
除去計画に基づき、応援体制等と整理し、建設業者に応援を要請する。							
建設業者の受付を行い、漂流物除去計画を説明し、作業体制として配備する。							
<b>7 資材・機材の確認</b>							
除去計画に基づき、必要な車両・資材・機材とその置場が確保できているかを確認し、必要に応じて調達・置場整備を行う。							

行 動	地震発生後の時間経過					チェック 欄
	救急救命活動 ※			物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	~	72h			
<b>8 漂流物置場の確保</b>						
除去計画に基づき、除去した漂流物置場が確保できているかを確認し、必要に応じて置場整備を行う。						
<b>漂流物除去作業の実施</b>						
<b>9 漂流物除去作業の監督・関係機関との連絡、調整</b>						
漂流物の確認と処理方法に関する関係機関との連絡、調整を行う。						
遺体の捜索、処理に関する関係機関との連絡、調整を行う。						
被災航空機の処置に関する航空会社との連絡、調整を行う。						
<b>10 土砂・がれき等の除去・運搬・留置</b>						
緑地部等の作業車両の走行の可否を確認する。						
遺体発見時の連絡を行う。						
救急・救命活動に使用する範囲の除去作業を行う。						
緊急物資・人員輸送に使用する範囲の除去作業を行う。						
民間航空機の運航に使用する範囲の除去作業を行う。						
瓦礫置場の容量を確認し、必要に応じて新たな置場を確保する。						
<b>11 清掃作業の実施(がれき等撤去完了範囲)</b>						
救急・救命活動に使用する範囲の清掃作業を行う。						
緊急物資・人員輸送に使用する範囲の清掃作業を行う。						
民間航空機の運航に使用する範囲の清掃作業を行う。						
<b>12 被災航空機の燃料抜取・撤去・運搬・留置 (航空会社)</b>						
<b>13 被災車両の燃料抜取・撤去・運搬・留置</b>						
移動処理前に状況を写真で記録し、仮置場へ移動する。						
関係機関への連絡を行う。						

※ 救急・救命活動段階の津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は3段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72時間以内に実施すべき事項を表している。



表 3-7 対策本部の行動計画（施設復旧班：仮設電源設備配備）

行 動	地震発生後の時間経過					チェック 欄	
	救急救命活動 ※				物資人員 輸送		民航 再開
	特別 警報		～	72h			
<b>被害状況の把握と緊急措置</b>							
<b>1 資料等の準備</b>							
仮設電源設備配備作業に必要な資料を準備する。							
<b>2 電源の被災状況調査</b>							
電源の被災状況を確認する。							
<b>3. 商用電源への被害関係情報（被害、復旧予定等）の確認</b>							
電力会社に対し、商用電源への被害関係情報（被害、復旧予定等）を確認する。							
<b>4 空港の被害状況と復旧状況の確認</b>							
計画調整班に空港の被害状況・復旧予定を確認し、仮設電源設備配備計画策定の与条件として整理する。							
<b>5 空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の確認</b>							
計画調整班から空港アクセス道路の被害状況・復旧状況等の情報を収集し、空港外からの車両及び物資の搬入が可能な日時を把握する。							
<b>早期復旧対策の確認</b>							
<b>6 早期復旧計画の策定 （既往計画を必要に応じて修正）</b>							
電源の被災状況を踏まえ、仮設電源設備配備計画を策定する。 ・仮設電源容量 ・復旧期間と範囲の設定 ・復旧工程の検討 ・復旧作業体制（人員、復旧工事関連事業者、車両等）							
配備計画を各施設復旧担当、運航再開班、計画調整班に報告する。							

行 動	地震発生後の時間経過				チェック 欄	
	救急救命活動 ※			物資人員 輸送		民航 再開
	特別 警報	~	72h			
<b>仮設電源設備配備作業の実施</b>						
<b>7 仮設電源設備搬送の要請</b>						
空港アクセス道路の復旧状況を確認のうえ、航空局・大阪航空局等に搬入可能時期を連絡する。						
<b>8 設置場所の確認</b>						
浸水被害の可能性が低いエリアを選定する。排水作業、漂流物除去作業の状況を確認する。						
<b>9 配備作業の監督・関係機関との連絡、調整</b>						
配線ルート、切り替え作業の調整を行う。						
<b>10 仮設電源設備の受け入れ・設置</b>						
仮設電源設備の設置を行う。必要に応じて周辺の立入禁止措置等を実施する。						
必要な燃料を確保する。						
<b>11 仮設電源の構築(配線、試運転確認)</b>						
配線作業及び仮設電源設備を点検し、試運転により確認する。						

※ 救急・救命活動段階の大津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は 3 段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72 時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-8 対策本部の行動計画（施設復旧班：セキュリティエリア構築）

行 動	地震発生後の時間経過					チェック 欄	
	救急救命活動 ※				物資人員 輸送		民航 再開
	特別 警報		～	72h			
<b>被害状況の把握と緊急措置</b>							
<b>1 資料等の準備</b>							
セキュリティエリア構築作業に必要な資料を準備する。							
<b>2 セキュリティフェンスの被災状況調査</b>							
セキュリティフェンスの被害状況を確認する。							
<b>3 空港の被害状況と復旧状況の確認</b>							
計画調整班に空港の被害状況・復旧予定を確認し、セキュリティエリア構築計画策定の与条件として整理する。							
<b>4 空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の確認</b>							
計画調整班から、空港アクセス道路の被害状況・復旧状況等の情報を収集し、空港外からの車両及び物資の搬入が可能な日時を把握する。							
<b>早期復旧対策の確認</b>							
<b>5 早期復旧計画の策定 （既往計画を必要に応じて修正）</b>							
セキュリティフェンスの被害状況を踏まえ、セキュリティエリア構築計画を策定する。 ・復旧期間と範囲の設定 ・復旧工程の検討 ・復旧作業体制（人員、建設業者、車両等）							
構築計画を各施設復旧担当、運航再開班、計画調整班に報告する。							
<b>6 民間事業者への応援要請と配備</b>							
構築計画に基づき、応援体制等を整理し、建設業者に対し、応援要請する。							
建設業者の受付を行い、セキュリティフェンス構築計画を説明し、作業体制として配備する。							
<b>7 資材・機材の確認</b>							
構築計画に基づき、必要な車両・資材・機材とその置場が確保できているかを確認し、必要に応じて調達・置場整備を行う。							

行 動	地震発生後の時間経過					チェック 欄
	救急救命活動 ※			物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	~	72h			
<b>セキュリティエリア構築作業の実施</b>						
<b>8 構築作業の監督・関係機関との連絡、調整</b>						
空港アクセス道路の復旧状況の確認、調整、 資機材搬入時期の連絡を行う。						
フェンス復旧作業の監督、調整を行う。						
<b>9 支障物件の除去・運搬・留置</b>						
排水作業、漂流物除去作業状況の確認、調 整を行う。						
<b>10 資材、機材の受け入れ・仮置</b>						
資機材の数量等を確認し、保管場所を確保す る。						
<b>11 フェンスの設置</b>						
フェンスの復旧構造を確認する。						
フェンスの復旧方法、手順を確認する。						
復旧作業を実施する。						

※ 救急・救命活動段階の津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は3段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-9 対策本部の行動計画（運航再開班）

行 動	地震発生後の時間経過					チェック欄	
	救急救命活動 ※				物資人員 輸送		民航 再開
	特別 警報		~	72h			
<b>被害状況の把握と緊急措置</b>							
<b>1 資料等の準備</b>							
運航再開作業に必要な資料を準備する。							
<b>2 空港の被害状況・復旧状況の確認</b>							
計画調整班に空港の被害状況・復旧予定を確認し、運航再開計画策定の与条件として整理する。							
<b>3 空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の確認</b>							
計画調整班から空港アクセス道路の被害状況・復旧状況等の情報を収集し、空港外からの車両及び物資の搬入が可能な日時を把握する。							
<b>4 他空港の被害状況・復旧状況の確認</b>							
航空局担当者から、他空港の被害状況・復旧状況、機能している空港等の情報を得る。							
<b>5 航空会社との復旧対策の確認</b>							
航空会社担当者と空港の被害状況を確認し、既往復旧対策の見直しの必要性について確認する。							
<b>6 救急・救命、緊急物資・人員輸送活動の担当者（海上保安庁、消防、自衛隊等）との復旧対策の確認</b>							
救急・救命、緊急物資・人員輸送活動の担当者と空港の被害状況を確認し、既往復旧対策の見直しの必要性について確認する。							
<b>7 空港ターミナルビル会社との復旧対策の確認</b>							
空港ターミナルビル担当者と空港の被害状況を確認し、既往復旧対策の見直しの必要性について確認する。							
<b>8 空港内事業者、ライフライン事業者との復旧対策の確認</b>							
空港内事業者、ライフライン事業者の担当者と空港の被害状況を確認し、既往復旧対策の見直しの必要性について確認する。							

行 動	地震発生後の時間経過					チェック欄
	救急救命活動 ※			物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	~	72h			
<b>早期復旧対策の確認</b>						
9 早期復旧計画の策定 (既往計画を必要に応じて修正)						
被害状況等を整理し、運航再開計画案を立案する。 ・運航再開日時と運航内容の設定 ・運航再開に必要な施設の設定						
運航再開計画案をもとに、航空会社、空港ターミナルビル会社、自衛隊、海上保安庁、警察、消防、航空局等の関係者と協議し、計画を策定する。						
運航再開計画を施設復旧班、計画調整班に報告する。						
<b>運航再開作業の実施</b>						
10 運航再開全般に係る統括、指揮【班長】						
運航再開全般に係る統括、指揮を行う。						
11 救急・救命活動に係る回転翼機の運航再開のための関係機関との調整、施設復旧班との調整等						
駐機場等の使用施設の調整						
空港の使用条件に係るノータム発出						
救急・救命活動に係る回転翼機への情報提供						
12 緊急物資・人員輸送に係る固定翼機の運航再開のための関係機関との調整、施設復旧班との調整等						
駐機場等の使用施設の調整						
空港の使用条件に係るノータム発出						
緊急物資・人員輸送に係る固定翼機等への情報提供						

行 動	地震発生後の時間経過					チェック欄
	救急救命活動 ※			物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	~	72h			
<b>13 定期民間航空機の運航再開のための関係機関との調整、施設復旧班との調整等</b>						
航空会社との運航方式の調整						
駐機場等の使用施設の調整						
空港の使用条件に係るノータム発出						
民間航空機の運航対応に係る業務の実施						
<b>14 消防車両の配備</b>						
運航再開に必要な消防車両の手配を、航空局担当者に依頼。空港への受け入れ、配備に係る総括・指揮を行う。						
<b>15 地上支援車両の配備</b>						
航空会社が行う運航再開に必要な地上支援車両の配備に係る確認・調整を行う。						
<b>16 航空機用燃料、車両用燃料の供給</b>						
燃料供給事業者が行う運航再開に必要な航空機用燃料、車両用燃料の配備・供給に係る確認・調整を行う。						

※ 救急・救命活動段階の大津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は3段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-10 対策本部と関係機関の連絡・調整事項

調整事項	関係機関
<b>○ 空港及び周辺の被害状況の把握</b>	
空港内の被害状況に関する情報の連絡	空港内関係機関
空港及び周辺の被害・復旧状況に関する情報の連絡	九州地方整備局、大分県、国東市、ライフライン事業者
空港アクセス道路の被害・復旧状況に関する情報の連絡	九州地方整備局、大分県、国東市
被害状況、復旧見込みの通報、応援要請	航空局、大阪航空局
<b>○ 救急・救命活動への対応</b>	
航空機の運航計画の調整	海上保安庁、自衛隊、消防機関、警察機関
使用する施設の利用計画に係る調整	大分県、消防機関、警察機関、海上保安庁、自衛隊
復旧に必要な燃料、資機材の確保に係る調整	復旧工事関連事業者
SCUの設置に係る調整	大分県
場内での負傷者の搬送活動に係る調整	大分県、空港内の関係機関
空港内のへの作業員の立入り調整	大分県
<b>○ 緊急物資輸送への対応</b>	
航空機の運航計画の調整	自衛隊、海上保安庁
使用する施設の利用計画に係る調整	大分県、自衛隊、海上保安庁
復旧に必要な燃料、資機材の確保に係る調整	復旧工事関連事業者
場内での物資の移動経路、荷捌き及び一時保管場所に係る調整	大分県、空港内の関係機関
空港内のへの作業員の立入り調整	大分県
<b>○ 民間航空機の運航再開への対応</b>	
運航計画に係る調整	航空会社
使用する施設の利用計画に係る調整	航空会社、旅客・貨物ターミナルビル会社、駐車場管理、福岡航空測候所大分空港出張所、給油会社
復旧に必要な燃料、資機材の確保に係る調整	復旧工事関連事業者
空港アクセスの運行計画に係る調整	空港バス会社
運航方式の調整	航空会社
施設の対応可能性、復旧範囲に係る調整	空港内事業者、ライフライン事業者
民間航空機の運航に必要な消防機能(消防車)の配備に係る調整	航空局、大阪航空局
民間航空機の運航に必要な地上支援車両の確保に係る調整	航空会社



---

# 宮崎空港 津波早期復旧計画

---

平成 25 年 12 月

大阪航空局 宮崎空港事務所

## はじめに

宮崎空港は、発生の切迫性が高い南海トラフの地震が想定される地域の沿岸部に立地する空港であり、地震・津波に対応するための体制づくりは緊急を要する最重要課題である。

東日本大震災では、未曾有の津波の来襲により、仙台空港の大部分が浸水し、航空機の発着、空港アクセス、防災拠点等の様々な空港機能が喪失した。その後の復旧作業により発災から5日後には緊急物資の輸送機、約1ヶ月後には民間航空機の利用が可能となったが、空港機能の完全復旧までには発災から198日を要した。

本計画は、仙台空港の津波被害と復旧対応より得られた教訓や知見を踏まえ、宮崎空港が津波被害を受けたとしても、救急・救命活動、緊急物資・人員輸送、さらには民間航空機の運航再開に必要となる空港機能を早期に復旧するための、関係機関を含めた復旧体制及び復旧計画、減災に向けた取り組み等を取りまとめたものである。

なお、本計画は、有識者及び宮崎空港の関係機関からなる「宮崎空港の津波早期復旧対策検討会」での議論を経て策定したものであるが、今後も関係者間の連携を密にし、本計画に係る情報を共有するとともに、各関係機関においても、本計画を踏まえた宮崎空港の早期復旧に向けた体制づくりを期待するものである。

平成25年12月19日

宮崎空港長

## 目 次

<b>第 1 章 前提条件</b> .....	1
1.1 想定地震・津波 .....	1
1.2 地震・津波による被害想定 .....	2
1.3 復旧作業の着手時期 .....	7
1.4 復旧目標 .....	8
1.5 復旧作業の優先順位 .....	8
<b>第 2 章 早期復旧体制及び復旧計画</b> .....	16
2.1 早期復旧に係る宮崎空港事務所の体制 .....	16
2.2 対策本部 .....	17
2.3 関係機関 .....	18
2.4 関係機関との連絡・調整 .....	19
2.5 応援体制の確立 .....	27
2.6 通信手段・情報伝達方法の確保 .....	27
2.7 早期復旧対策資料の準備 .....	27
2.8 その他の必要な対応 .....	27
2.9 各施設・設備の復旧計画 .....	28
2.10 資機材の調達・搬入計画 .....	48
2.11 教育・訓練等 .....	49
2.12 本計画の管理 .....	49
<b>第 3 章 行動計画</b> .....	51
3.1 初動体制の確保 .....	51
3.2 早期復旧体制の確保 .....	51
3.3 行動計画 .....	52

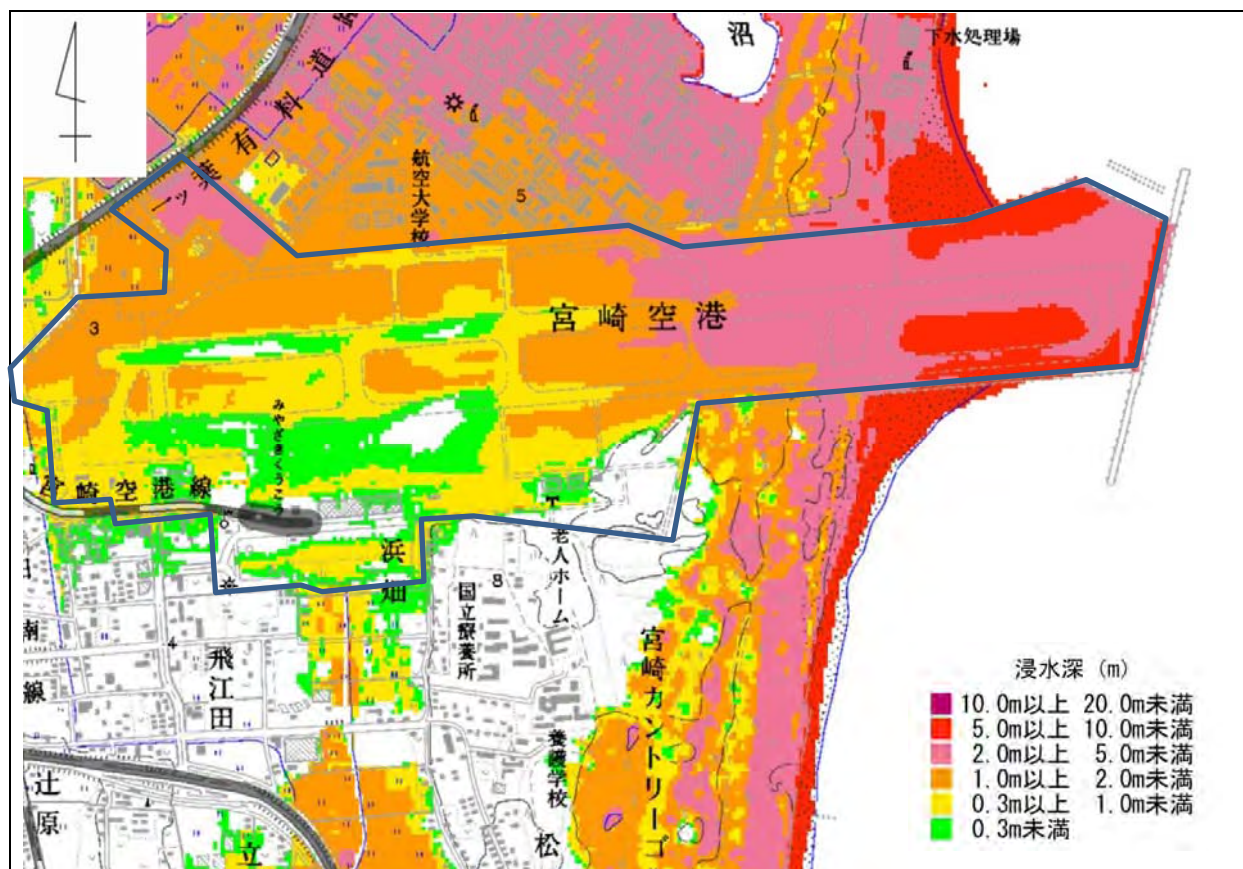
# 第1章 前提条件

## 1.1 想定地震・津波

本計画において想定する地震は、平成23年8月に設置された「南海トラフの巨大地震モデル検討会」（内閣府）において設定された「南海トラフの巨大地震」とする。

この地震は、南海トラフの巨大地震対策を検討する際に想定すべき最大クラスの地震として設定された、マグニチュード9クラスの規模の巨大な地震となっている。

この地震により発生する津波の規模については、**図 1-1** に示す最大浸水深の分布状況が想定される。



出典：県としての新たな「津波浸水想定」を設定について（2013年2月19日 宮崎県）

**図 1-1 最大浸水深分布**

## 1.2 地震・津波による被害想定

### 1.2.1 空港機能・施設の被害

#### 1) 地震による被害

##### (1) 空港土木施設

滑走路等の空港土木施設については、想定地震に対する被害状況を検討し、必要に応じて災害時に求められる輸送に対応するための施設の耐震化を進める。

なお、南海トラフの巨大地震を対象とした耐震性能の照査結果によっては、滑走路等の液状化被害の可能性も考えられ、その場合には施設の被害状況に応じて、情報収集、救急・救命活動及び緊急物資・人員輸送活動の受け入れ等を近隣空港で代替する必要がある。

##### (2) 空港建築施設

国が管理する管制塔、庁舎等の建築施設については、新耐震基準（昭和56年改正建築基準法）に適合しており建物が倒壊する危険性はないと考えられる。さらに、人命の安全確保に加えて十分な機能確保を図る「官庁施設の総合耐震計画基準」に適合するための耐震性の向上を進める。

民間事業者が管理する旅客ターミナルビル、貨物ビルについては新耐震基準に適合しており、建物が倒壊する危険性はないと考えられる。

#### 2) 津波による被害

津波シミュレーションの結果より想定される津波による被害は、浸水及び冠水、土砂・瓦礫の堆積並びに場周柵の破損・倒壊など、**図 1-2** 及び **表 1-1** に示すとおりである。

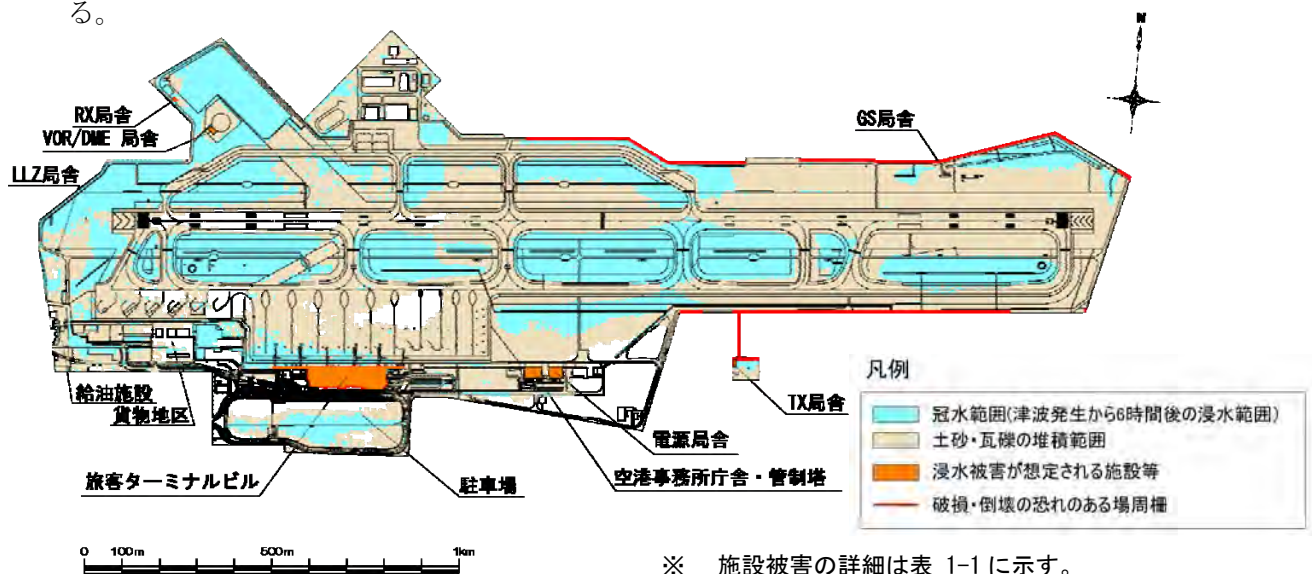


図 1-2 空港施設の津波による被害状況

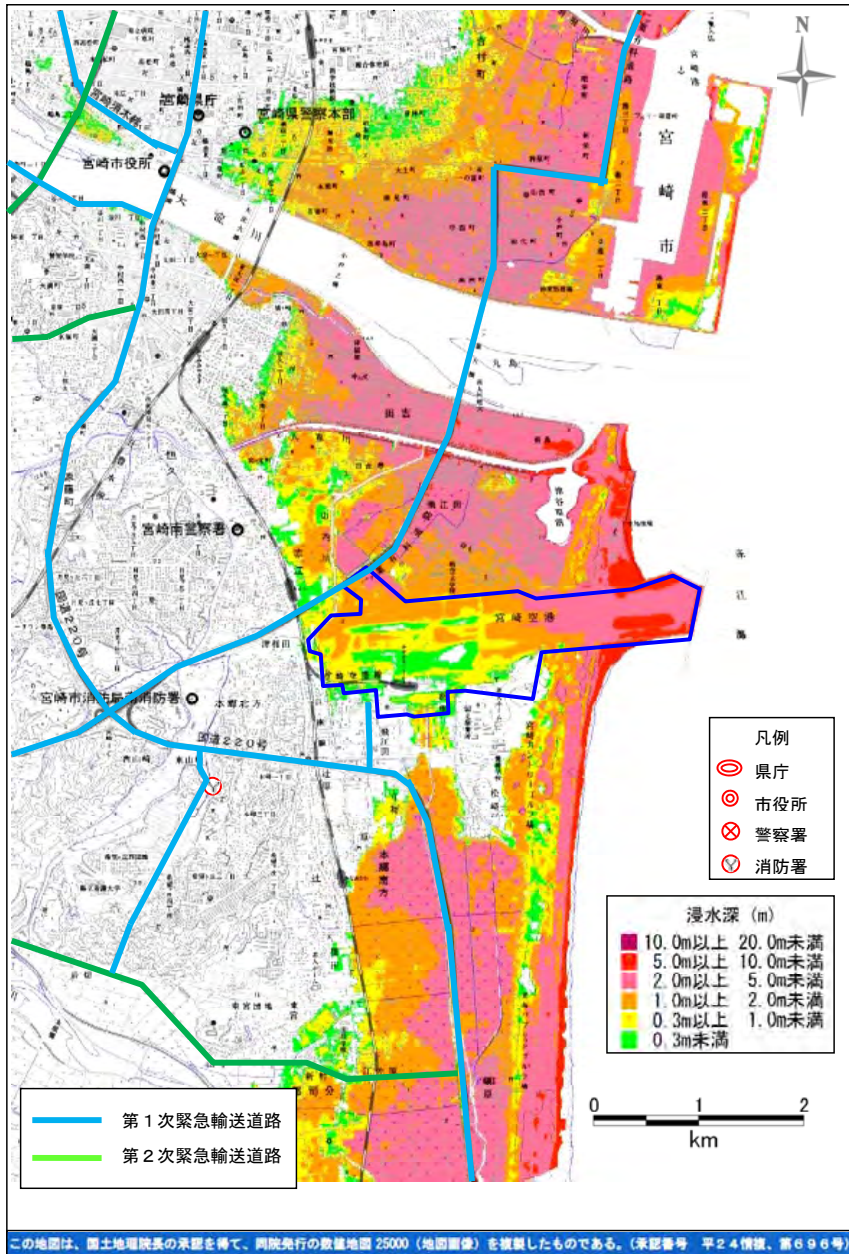
表 1-1 空港機能・施設の津波による被害状況

空港機能	空港施設		被害状況	
航空機の発着・駐機機能	滑走路		海側80%以上の範囲が浸水	
	着陸帯			
	誘導路		全範囲が浸水	
	エプロン		新旧エプロン共に80%の範囲が浸水	
空港管理・保安機能	空港事務所管理棟庁舎		庁舎内0.2m程度浸水(電気室、空調機械室等)	
	管理用車庫		-	
	スーパー車庫		-	
	消火救難施設	消防車庫	-	
		救急医療車庫	-	
		照明電源車庫	-	
	場周道路		全範囲が浸水	
	保安道路		全範囲が浸水	
場周柵		海側40%以上の柵が1.4m以上浸水(破損・倒壊)		
排水施設(ポンプ局舎、調整池)		開渠の9割以上が浸水 ポンプ局舎が1.4m浸水		
電力供給機能	電源局舎		局舎内0.45m程度浸水(商用電源の高圧受配電設備、無線・通信施設および灯火施設のための非常用発電設備、無停電電源装置等)	
航空保安機能	管制・通信施設	空港事務所・管制塔庁舎	庁舎内が0.2m程度浸水(電気室、空調機械室等)	
		TX(無線送信施設)	局舎内2m以上浸水(無線送信関連機器等)	
		RX(無線受信施設)	局舎内1.5m以上浸水(無線受信関連機器等)	
		第1ASR(空港監視レーダー)	-	
		第2ASR(空港監視レーダー)	-	
	航空無線施設	VOR/DME	局舎内0.5m程度浸水	
		ILS-LLZ	シェルタ内0.2m程度浸水 屋外受配電設備(キュービクル)が0.4m浸水	
		ILS-GS	シェルタ5m以上浸水:シェルタ高以上(進入角指示に関わる無線機器、空中線(アンテナ)) 屋外受配電設備(キュービクル)が浸水	
	灯火施設	09側簡易式進入灯	0.5m程度浸水	
		滑走路関連灯火	90%の灯器が浸水 (地上型:倒壊・流失、埋込型:破損)	
		誘導路関連灯火	全ての灯器が浸水 (地上型:倒壊・流失、埋込型:破損)	
		PAPI(進入角指示灯)	27側は灯器、受光器、検視台が6m程度浸水 09側は浸水0.7m程度浸水	
		WDIL(風向灯)	27側は5.5m浸水 09側は0.5m程度浸水	
		CGL(旋回灯)	全ての灯器(9基)が1m程度浸水	
		エプロン関連灯火	0.5m程度浸水 安定器、屋外受配電設備(キュービクル)の下部浸水	
		ABN(飛行場灯台)	-	
	気象観測施設(露場)		露場が3~5m程度浸水(雲高、温度、雨量等の気象観測計器)	
	アクセス機能	アクセス道路		空港入口は浸水なし
		アクセス鉄道		浸水なし
		空港構内道路		旅客ターミナル~空港事務所庁舎の前面道路が0.5m程度浸水
駐車場		50%の範囲が0.5m程度浸水		
駐車場照明灯、道路照明灯		0.5m程度浸水(屋外受配電設備(キュービクル))		

※被害状況「-」は浸水無し

## 1.2.2 空港アクセスの被害

空港への空港アクセス道路は緊急輸送道路に指定されており、経路上の橋梁の落橋防止対策等による耐震化が進められている。空港近傍の区間など、空港アクセス道路の一部では浸水被害が想定される。



- ※ 第1次緊急輸送道路：緊急輸送道路ネットワーク計画で広域的な輸送物資を運ぶ広域幹線道路、県庁所在地と地方中心都市及び重要港湾、空港を連絡する道路
- ※ 第2次緊急輸送道路：市町村役場、警察、消防、自衛隊等救難拠点、病院等の医療拠点、集積拠点等と第1次緊急輸送道路を結ぶ道路、広域幹線道路で代替路線として利用する道路

出典：県としての新たな「津波浸水想定」を設定について (2013年2月19日 宮崎県)

図 1-3 宮崎空港周辺の浸水被害状況

### 1.2.3 ライフラインの被害

内閣府の被害想定（南海トラフの巨大地震「被害の様相」と備え 内閣府/平成 25 年 5 月）では、以下のとおり想定されている。

#### (1) 電力

- 地震直後は、需給バランスが不安定になり、広域的な停電が発生する可能性がある。
- 電柱被害に起因した停電は 1 割以下と想定される。
- 1 日後から 1 週間後では、供給ネットワークの切り替えにより、需給バランスに起因した停電は 3 日～4 日で解消されると想定される。
- 需要の回復が供給能力を上回る場合は、計画停電等が実施される。

#### (2) 通信

- 地震直後は、停電エリアで固定電話端末が利用できない状況が想定される。
- 携帯電話は、固定電話の伝送路の被災範囲で利用が困難になる。
- 固定、携帯ともに大量アクセスにより輻輳が発生し、音声通話は 90%が規制される。
- 携帯・スマートフォンはバッテリー切れにより数時間後から利用が不可となる。
- 1 日後には、輻輳による音声通信の規制は、徐々に解消される。携帯電話は、停電エリアの基地局の非常用電源の燃料切れにより機能停止が拡大する。
- 停電に起因した通話支障は、4 日程度で解消される。

#### (3) 上水道

- 地震直後は、管路、浄水場等の被災や運転停止により、揺れの強いエリアを中心に断水する。
- 停電エリアの被災していない浄水場は、非常用電源で運転が継続される。
- 1 日後には、停電エリアで非常用電源の燃料切れとなる浄水場が発生し、断水が増加する。
- 3 日後には、停電した浄水場は、非常用発電機の燃料を確保し、運転が再開される。
- 1 週間後には、管路の復旧が進み、1 カ月後には概ね完了する。



## 1.2.4 空港の早期復旧の対象

早期復旧の対象は、定期民間航空による臨時便の運航再開（第1便）までとし、復旧対象となる空港機能・施設は表 1-2 に示すとおりである。

このうち、津波シミュレーションの結果から想定される早期復旧に係る作業数量（参考値）は表 1-3 に示すとおりである。

表 1-2 早期復旧の対象となる空港機能・施設

復旧する機能	救急・救命活動等の 拠点機能	緊急物資・人員輸送 受け入れ機能	定期民間航空の運航が 可能となる機能※ <sup>1</sup>
		【第1段階】 回転翼機受け入れ機能 【第2段階】 固定翼機受け入れ機能	
復旧が必要となる最低限の機能・施設			
滑走路	ヘリパッド程度	第1段階：ヘリパッド程度 第2段階：2000m程度	2000m以上
着陸帯	—	運航可能な着陸帯	滑走路長に応じた着陸帯
誘導路	取付誘導路	取付誘導路	取付（平行）誘導路
エプロン	回転翼機活動場所	自衛隊輸送機等活動場所	数スポット
管理施設	—	庁舎（一部）	庁舎（一部）
管制通信施設	ガンセット※ <sup>3</sup> 等	ガンセット※ <sup>3</sup> 等	ガンセット※ <sup>3</sup> 等
無線施設	—	—	条件次第で無くても可
航空灯火	—	—	条件次第で無くても可
電源施設	—	—	仮設発電機、受配電設備 発電機燃料
気象施設	—	—	マニュアル観測でも可
セキュリティ	—	—	制限区域
消火救難施設	—	—	就航機材に応じた 消火救難能力
地上支援車両	—	—	航空機牽引車等
給油施設	回転翼機用の燃料 （関係機関※ <sup>2</sup> と連携）	回転翼機用の燃料 （関係機関※ <sup>2</sup> と連携）	地上支援車両への 給油車両等
ターミナルビル	—	—	余震への耐震性 セキュリティ
旅客取扱システム	—	—	マニュアル対応でも可
利便施設	—	—	仮設待合所、トイレ、水等
アクセス	—	陸路輸送ルート	空港アクセス道路、 駐車場、バスアクセス

※<sup>1</sup> 定期民間航空機の第1便の運航が可能となる機能

※<sup>2</sup> 関係機関：自衛隊、海上保安庁、消防、警察等

※<sup>3</sup> 緊急用対空通信装置

出典：空港の津波早期復旧対策の方針（平成25年6月 航空局）

表 1-3 空港の早期復旧作業の数量（参考値）

復旧対象		数量	作業内容	
漂着物	瓦礫	7,248 m <sup>3</sup> (10,727トン)	除去、仮置き、運搬	
	土砂	17,402 m <sup>3</sup> (19,142トン)	除去、仮置き、運搬	
	車両	一般車両	644 台	除去、仮置き、運搬
		GSE 車両	209 台	除去、仮置き、運搬
冠水		183,525 m <sup>3</sup>	排水	
場周柵		2,375m	仮設柵の設置	
電力		管理業務に必要な電力量	仮設電源の搬入、設置	

※津波シミュレーション結果（航空局）をもとに仙台空港の被害事例を参考に想定

### 1.3 復旧作業の着手時期

復旧作業には以下の方針のもとに着手する。

#### ＝大津波警報（特別警報）発表中の復旧作業＝

- 大津波警報（特別警報）発表中は、避難及び人命保護を最優先とし、原則として屋外での復旧作業は行わない。ただし、対策本部を早期に立ち上げ、初動体制を確立する。
- 屋内に避難中の間は、工事関連事業者等への資機材の調達への協力依頼など、警報解除後に速やかに復旧作業を開始するための準備を行う。

#### ＝津波警報・津波注意報発表中の復旧作業＝

- 作業員の安全を確保したうえで作業に着手する。
- 大津波警報（特別警報）の発表に備え、作業員は避難場所（旅客ターミナルビル又は空港事務所庁舎）から 500m 程度以遠での作業を行う場合、移動に自動車を使用する。
- 作業員は、長く強い揺れ（物につかまりたいと感じる揺れ）の地震発生を確認した際は、速やかに作業を中断し、車両等により避難場所に移動し避難する。
- 作業員は、大津波警報（特別警報）の発表があった際に、速やかに避難行動に移行できるように、作業中は空港事務所職員との連絡用の無線機器を常時携帯する。

## 1.4 復旧目標

宮崎空港の復旧は、発災後3日以内の初期段階において、救急・救命、捜索・救助、情報収集等の災害応急対策や、緊急物資・人員の輸送活動のための航空機の利用を可能とし、こうした活動の拠点として機能させ、その上で、できるだけ早期に民間旅客機の運航を可能とすることを目標とする。

## 1.5 復旧作業の優先順位

図 1-4 に示す復旧作業の流れと相互関係を踏まえ、宮崎空港の復旧作業は、1.5.1～1.5.3 に示す災害発生後に求められる空港機能の確保に必要な施設を優先して行う。

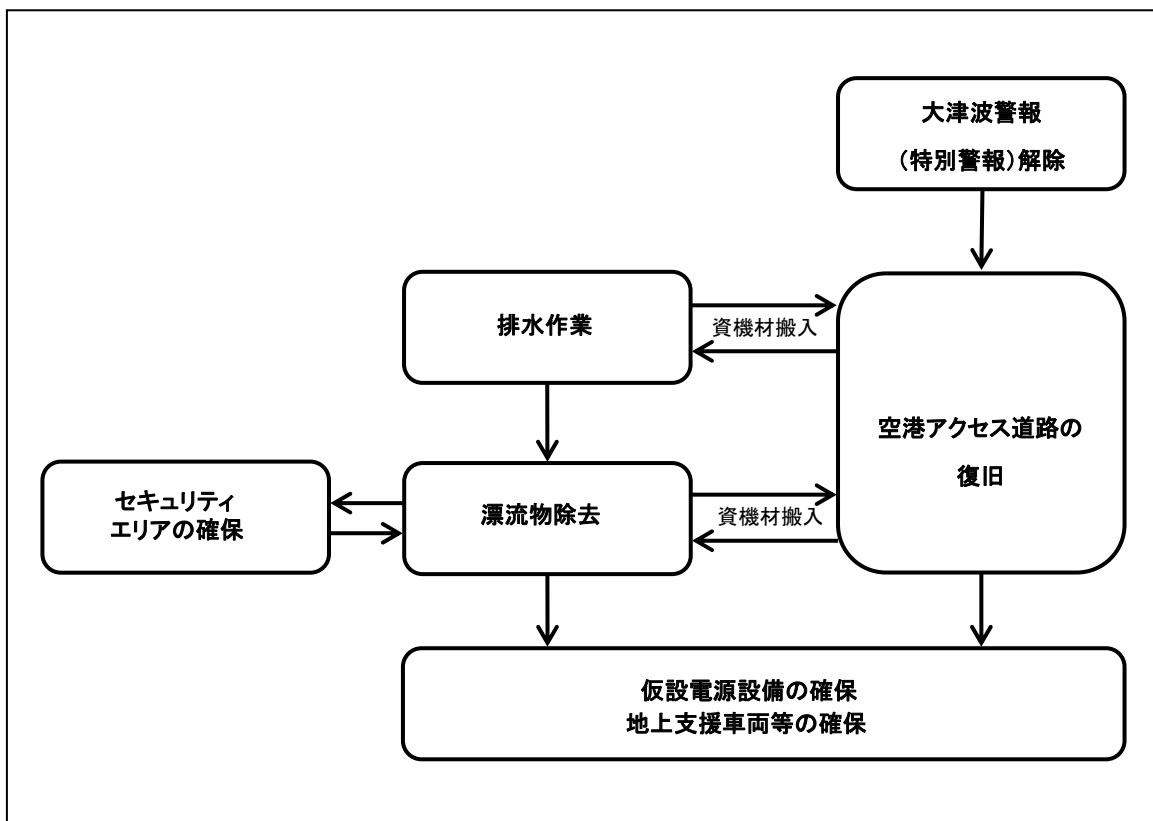


図 1-4 復旧作業の流れと相互関係

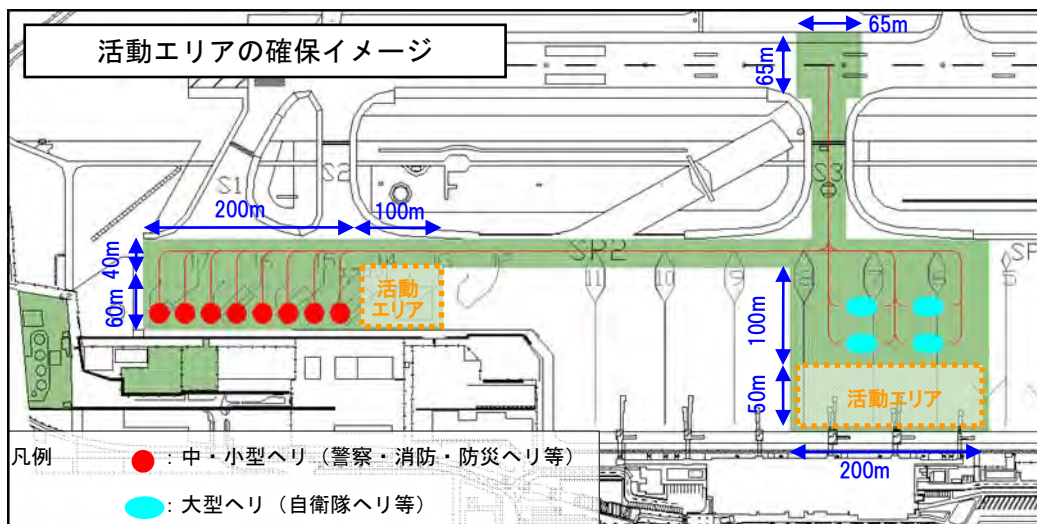
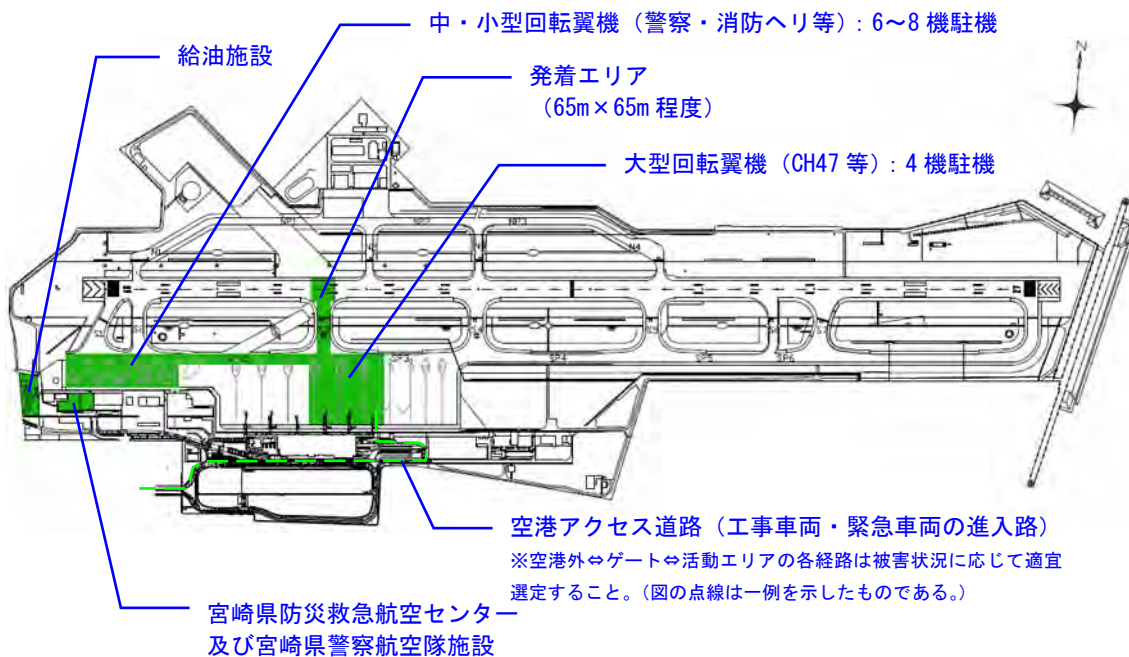
## 1.5.1 救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保【回転翼機】

### 1) 復旧目的

- 救急救命・緊急輸送を行う回転翼機の発着機能の確保

### 2) 復旧施設

- 空港アクセス道路（工事車両・緊急車両の進入路）
  - 通常の空港アクセス道路の確保を基本とし、工事車両・緊急車両が通行可能な最低限の道幅（相互1車線）を早期に確保する。
- 滑走路（回転翼機の発着）、駐機場、管制通信（ガンセット：緊急用対空通信装置）
  - 滑走路への大型回転翼機（CH47等）の離着陸を想定し、舗装面として65m×65mのスペースを確保する。
  - 大型回転翼機（CH47等）が4機駐機（荷捌きエリアを含む）できるスペースを確保する。
- 宮崎県防災救急航空センター及び宮崎県警察航空隊施設、給油施設
  - 中・小型回転翼機（警察、消防、防災ヘリ等）が各3～4機駐機できるスペースを確保する。航空機への給油が行える最低限の施設を確保する。



注 上図の救急・救命活動位置は、例として示しているものである。津波来襲後は、エプロンの被害（ひび割れ、漂流物分布等）が少ない範囲から同等の面積を確保できるよう復旧位置を設定することが望ましい。

図 1-5 救急・救命活動等の拠点機能の確保【回転翼機】のための復旧施設

### 3) 復旧作業内容

- 排水作業、土砂・瓦礫の除去

※ 原則、復旧作業は対象施設の保有管理者が主体となっていく。

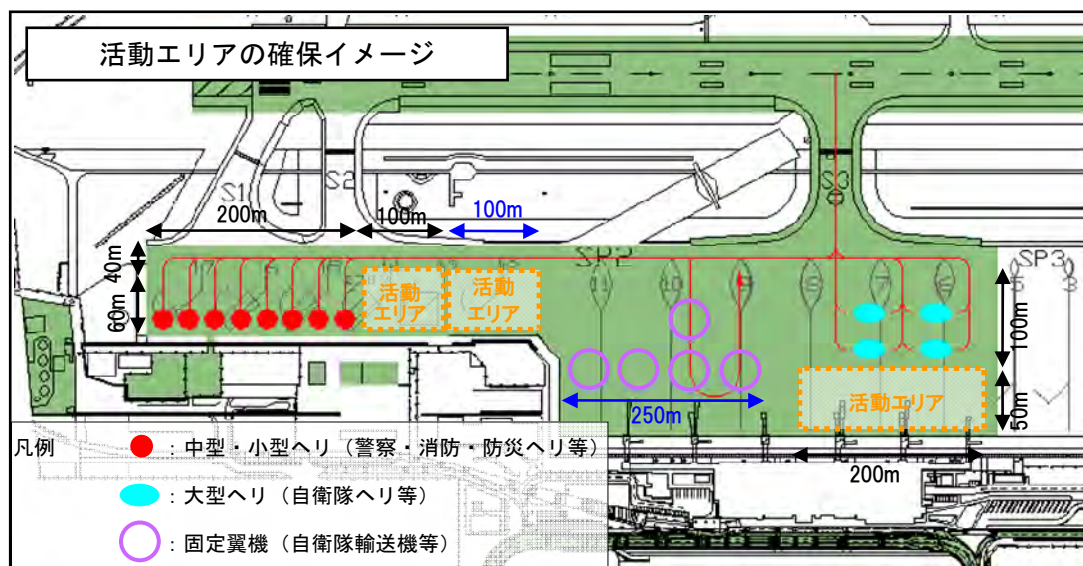
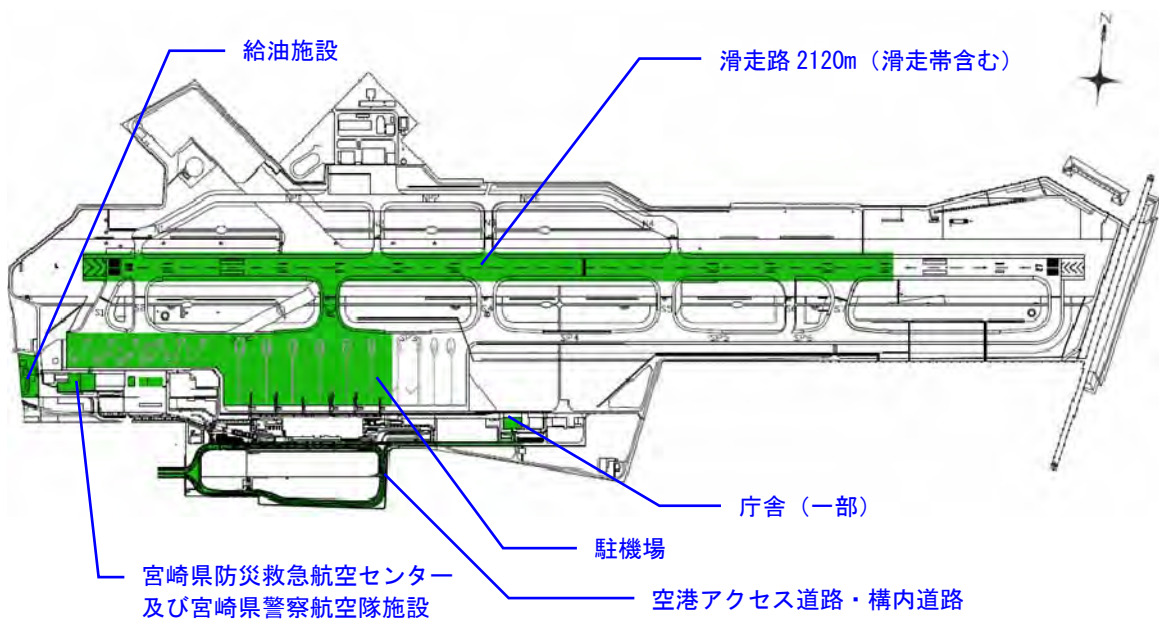
## 1.5.2 緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保【固定翼機】

### 1) 復旧目的

- 回転翼機の発着機能に加えて、緊急救援用物資輸送のための固定翼機（C-130、C-1等）の発着機能の確保

### 2) 復旧施設

- 空港アクセス道路（物資輸送用）
  - 市街地からの緊急輸送道路から空港構内道路までの区間を確保する。
- 滑走路 2000m 区間、駐機場、管制通信（ガンセット：緊急用対空通信装置）
  - 滑走路の復旧範囲は、耐震性能の確保が予定されている範囲を前提とする。  
（滑走路及び誘導路の全域が耐震対策済みであれば、西側から 2000m 区間が望ましい）
  - 駐機場は、緊急物資・人員等輸送を行う航空機の駐機スペースを確保する。
  - 空港の管理業務に必要な庁舎の執務スペースを確保する。



注 上図の想定はあくまでも試案であり、実際の活動エリアや対応施設の設定については、空港管理者及び関係事業者等による検討、調整が必要である。

図 1-6 緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保【固定翼機】のための復旧施設

### 3) 復旧作業内容

- 排水作業、土砂・瓦礫の撤去
  - 滑走路上の土砂・瓦礫の撤去については、延長 2120m、幅員 75m (滑走路 45m + ショルダー10m×2 + 両ショルダー端から各 5m×2) の範囲とする。
  - ※ 原則、復旧作業は対象施設の保有管理者が主体となっていく。

### 1.5.3 定期民間航空(臨時便)の運航が可能となる機能の確保

#### 1) 復旧目的

- 民間航空機の発着機能の確保

#### 2) 復旧施設

- 空港アクセス道路（旅客用道路・駐車場）
  - 平常時に使用する空港アクセス道路を確保する
- 滑走路長 2000m、平行誘導路、取付誘導路、駐機場
  - 既存の滑走路幅（45m）では、中・小型ジェット機（B767-300、B737-800 等）であっても転回できない機種があるため、平行誘導路を確保する。
  - 滑走路及び誘導路の復旧範囲は、耐震性能の確保が予定されている範囲を前提とする。（滑走路及び誘導路の全域が耐震対策済みであれば、西側から 2000m 区間が望ましい）
- 庁舎（一部）、消防機能（消防車、消防庁舎）
  - 空港の管理業務、民間航空の運航管理に必要な庁舎の執務スペースを確保する。
  - 空港等級：カテゴリー9 に必要とされるの消防能力を確保する。
- 暫定旅客取り扱い施設（旅客ターミナルビル内）
  - 出発到着の各 1 便の旅客数に対応できるスペース、余震への耐震性、セキュリティエリアを確保する。
- 場周柵・門扉（仮設）
  - 制限区域の確保及び管理に必要な範囲、出入箇所を設置。
  - セキュリティエリア確保後は、空港の安全・保安の観点から平時の倍の回数の周辺警備を実施する。（東日本大震災時の仙台空港の事例）
- 滑走路標識等（仮設）
  - 短縮運用を行う側の滑走路：臨時滑走路末端標識、指示標識、過走帯標識
  - 使用しない滑走路範囲、誘導路：禁止標識



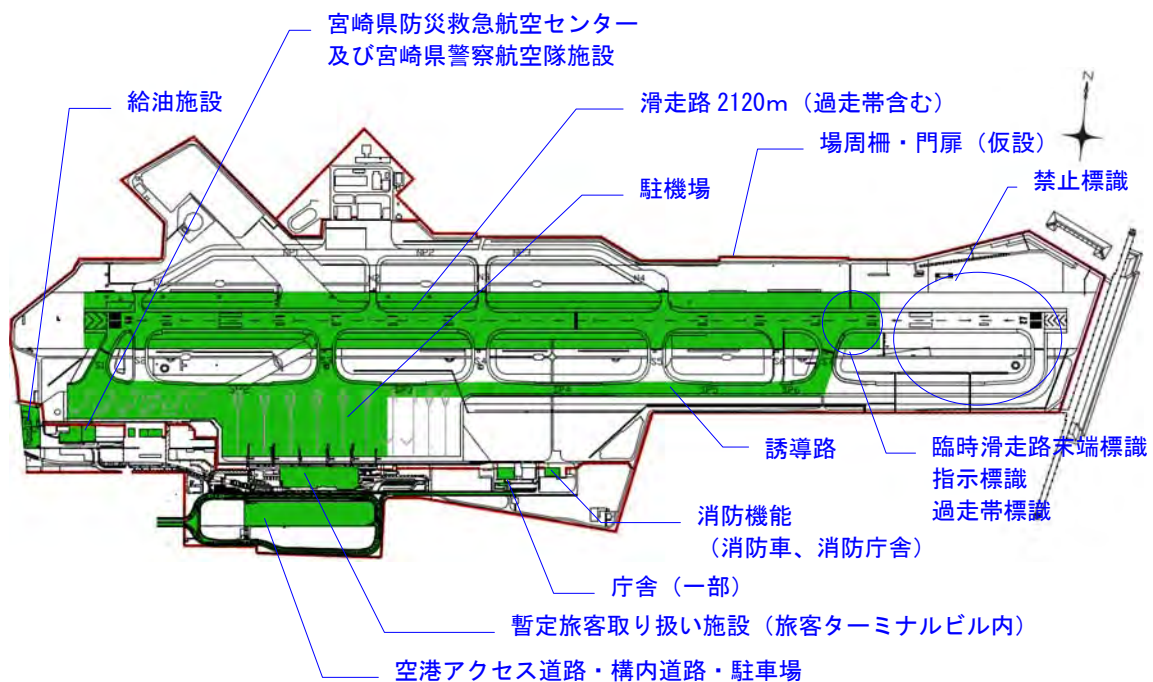


図 1-7 定期民間航空の運航が可能となる機能の確保のための復旧施設

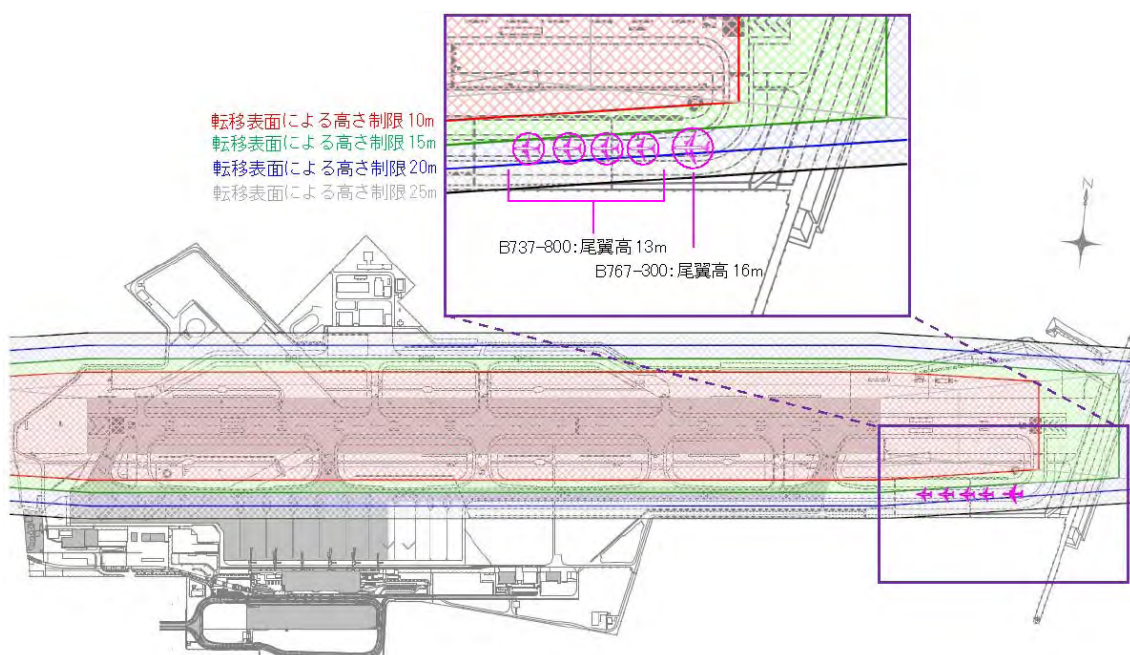
### 3) 復旧作業内容

- 排水作業、土砂・瓦礫の除去
    - 排水及び土砂・瓦礫除去は、進入表面を確保しつつ作業する必要がある。
  - 仮設場周柵の設置（セキュリティエリアの確保）
  - 滑走路、誘導路の舗装補修
  - 消防機能（消防車）の確保
  - 旅客ターミナルビルの修復・機能確保
- ※ 原則、復旧作業は対象施設の保有管理者が主体となっていく。
- 臨時の標識（滑走路末端標識、指示標識、過走帯標識）の設置

### 1.5.4 走行不能となった航空機の移動

津波による漂流、浸水の被害を受けて走行不能となった航空機が 1.5.1～1.5.3 に示す復旧の対象施設内にある場合には、当該航空機を避けた場所に、求められる機能を可能な限り確保する。

その上で、できるだけ早期に「航行不能航空機の撤去要領(大阪航空局 宮崎空港事務所)」に基づき、災害時の活動や航空機の運航に支障とならない場所に走行不能となった航空機を移動する。



注 巨大地震発生後は地盤沈下の可能性があるため測量を実施し、仮置き時の制限表面との関係について確認する必要がある。

図 1-8 走行不能となった航空機の移動場所

## 第2章 早期復旧体制及び復旧計画

### 2.1 早期復旧に係る宮崎空港事務所の体制

宮崎空港の災害対策本部の設置は、「宮崎空港事務所災害対策要領」の定めによるものとする。

- 空港長は、災害情報を入手した場合、原則として危機管理室（1階会議室）に対策本部を設置するものとする。なお、危機管理室が、被害等で使用できない場合、2階会議室を本部とする。また、本部は、被災の恐れ等を考慮のうえ、安全が確認された場合は、速やかに設置する。
- 本部長は、必要に応じて、災害対策基本法に基づく指定行政機関並びに地域防災計画、宮崎空港津波避難計画に基づく関係機関等との協議機関を対策本部に併設する。

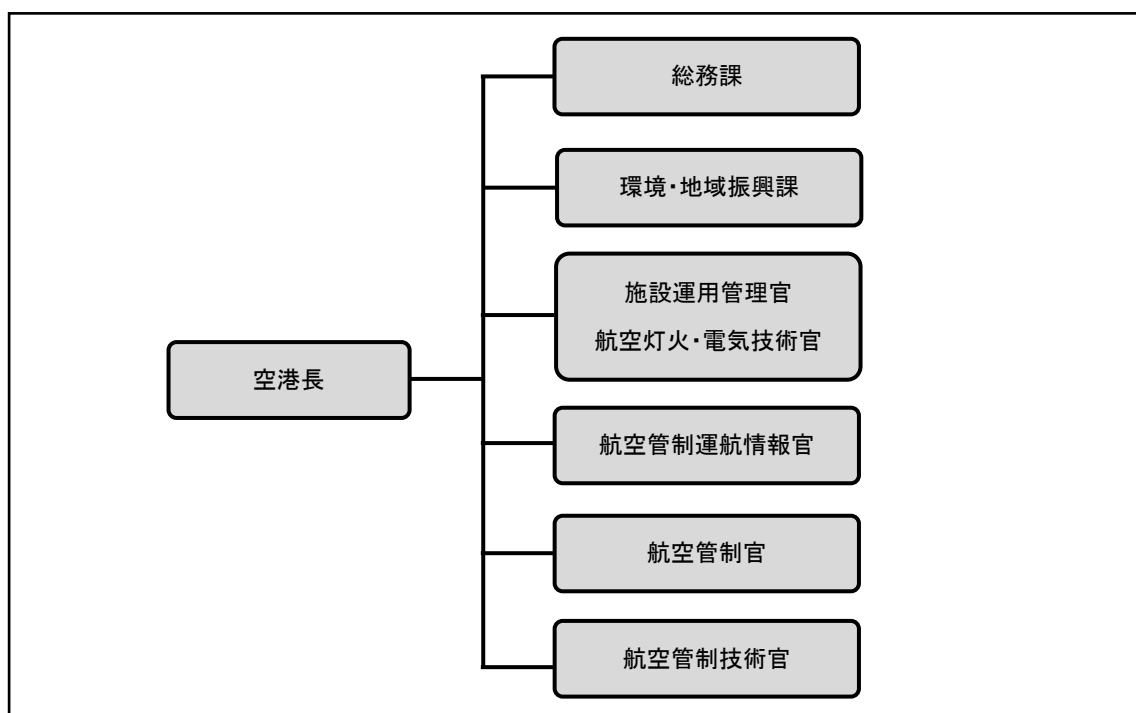


図 2-1 宮崎空港事務所の組織体制

## 2.2 対策本部

早期復旧に係る対策本部の体制と役割は図 2-2 に示すとおりとする。

- 対策本部員は予め職員の中から指名しておく。
- 対策本部長は応援要請範囲、規模を決定し、航空局及び大阪航空局に空港 TEC-FORCE 等の対策本部への派遣を要請する。

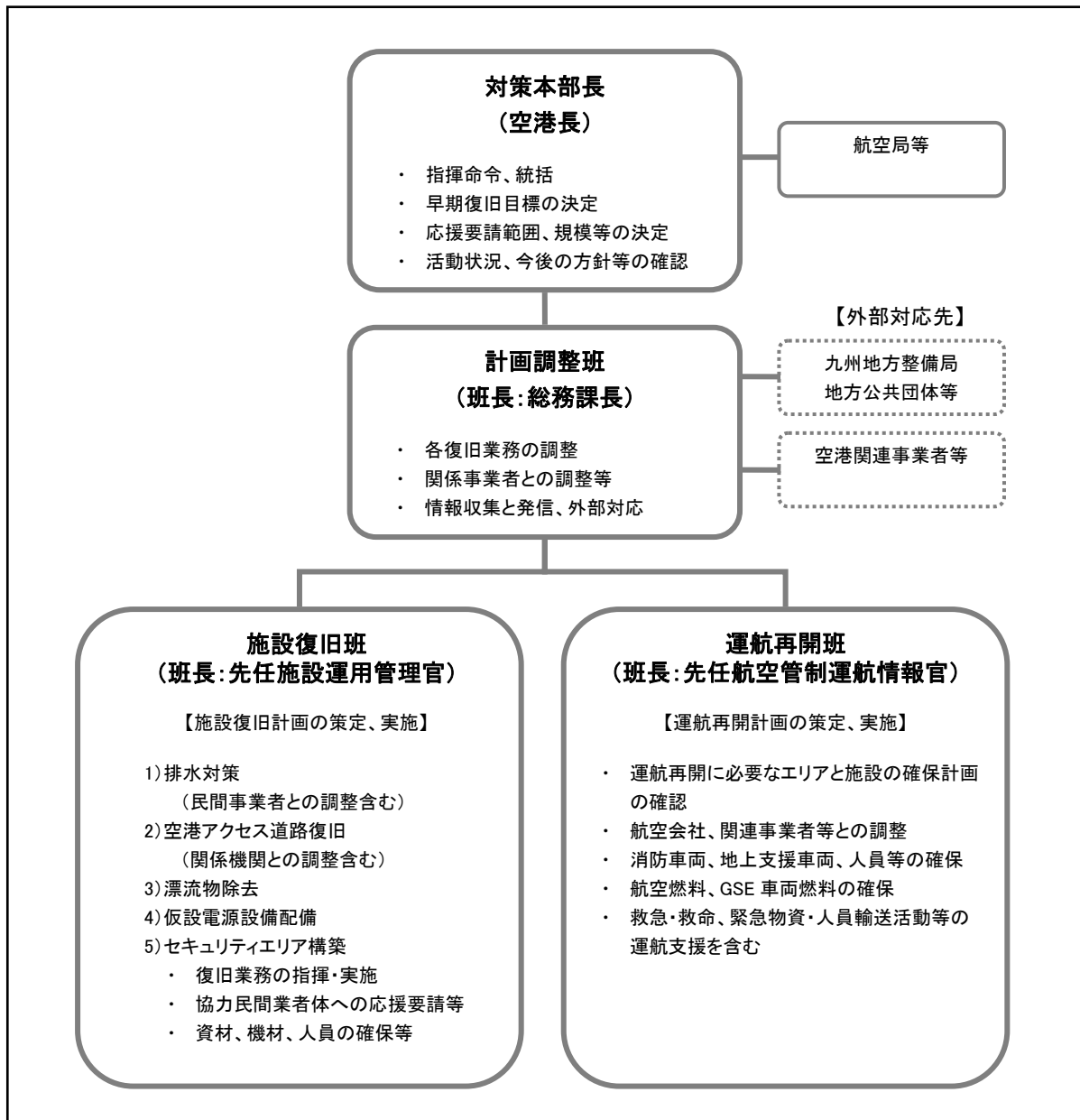


図 2-2 早期復旧に係る対策本部の体制と役割

## 2.3 関係機関

本計画に係る関係機関は表 2-1 に示すとおりとする。

表 2-1 関係機関

区 分	機関の名称等	
国の行政機関	航空局・大阪航空局	
	九州地方整備局宮崎港湾・空港整備事務所	
	九州地方整備局宮崎河川国道事務所	
	福岡航空測候所(宮崎空港出張所)	
	海上保安庁宮崎海上保安部	
	自衛隊	航空自衛隊 新田原基地 第5航空団司令部
		陸上自衛隊 第43普通科連隊
		海上自衛隊 鹿屋航空基地 第1航空群司令部
	門司税関細島税関支署 宮崎空港出張所	
	福岡入国管理局 宮崎出張所	
福岡検疫所 宮崎空港出張所		
地方公共団体	宮崎県	
	宮崎市	
警察機関	宮崎県警察本部	
	宮崎南警察署	
	宮崎県警察航空隊	
消防機関	宮崎県総務部危機管理局消防保安課	
	宮崎県防災救急航空センター	
	宮崎市消防局	
医療機関	宮崎県医師会	
	宮崎大学医学部付属病院	
	日本赤十字社宮崎県支部	
	国立病院機構宮崎東病院	
	県立宮崎病院	
航空運送事業者	航空会社	
空港内事業者	旅客ターミナルビル会社(宮崎空港ビル株式会社)	
	貨物ターミナルビル会社(宮崎空港ビル株式会社)	
	駐車場管理(一般財団法人空港環境整備協会)	
	給油会社(株式会社日米商会)	
	航空保安協会	
	航空大学校	
空港アクセス関連事業者	鉄道会社(JR九州株式会社) ※空港内事業者にも含まれる。	
	空港バス会社	
ライフライン事業者	電力会社(九州電力株式会社)	
	通信会社(西日本電信電話株式会社)	
	上下水道事業者(宮崎市水道局)	
復旧工事関連事業者	空港維持管理業者	
	建設業者(設備メーカー、機材リース会社を含む)	

## 2.4 関係機関との連絡・調整

災害発生時に必要となる関係機関との主な連絡・調整について、関係機関の役割、連携体制を以下に示す。

### 2.4.1 空港及び周辺の被害状況の把握

#### 1) 空港内の施設の被害状況の把握

対策本部（空港事務所）及び空港内の関係機関は、大津波警報（特別警報）が解除された後、速やかに自らが管理する施設の被害状況を把握し、対策本部に連絡する。

大津波警報（特別警報）が発表されている期間は、避難場所から確認できる範囲で被害状況を把握する。

表 2-2 空港内の関係機関

区分	機関の名称等
気象台	福岡航空測候所(宮崎空港出張所)
CIQ	門司税関細島税関支署 宮崎空港出張所
	福岡入国管理局 宮崎出張所
	福岡検疫所 宮崎空港出張所
警察・消防	宮崎県警察航空隊
	宮崎県防災救急航空センター
航空運送事業者	航空会社
空港内事業者	旅客ターミナルビル会社(宮崎空港ビル株式会社)
	貨物ターミナルビル会社(宮崎空港ビル株式会社)
	駐車場管理(一般財団法人空港環境整備協会)
	鉄道会社(JR九州株式会社)
	給油会社(株式会社日米商会)
	航空保安協会
	航空大学校

#### 2) 周辺の被害状況の把握

対策本部は、関係機関と連携して、空港周辺の交通施設等の被害状況を把握する。

表 2-3 空港周辺の被害状況の把握に係る関係機関

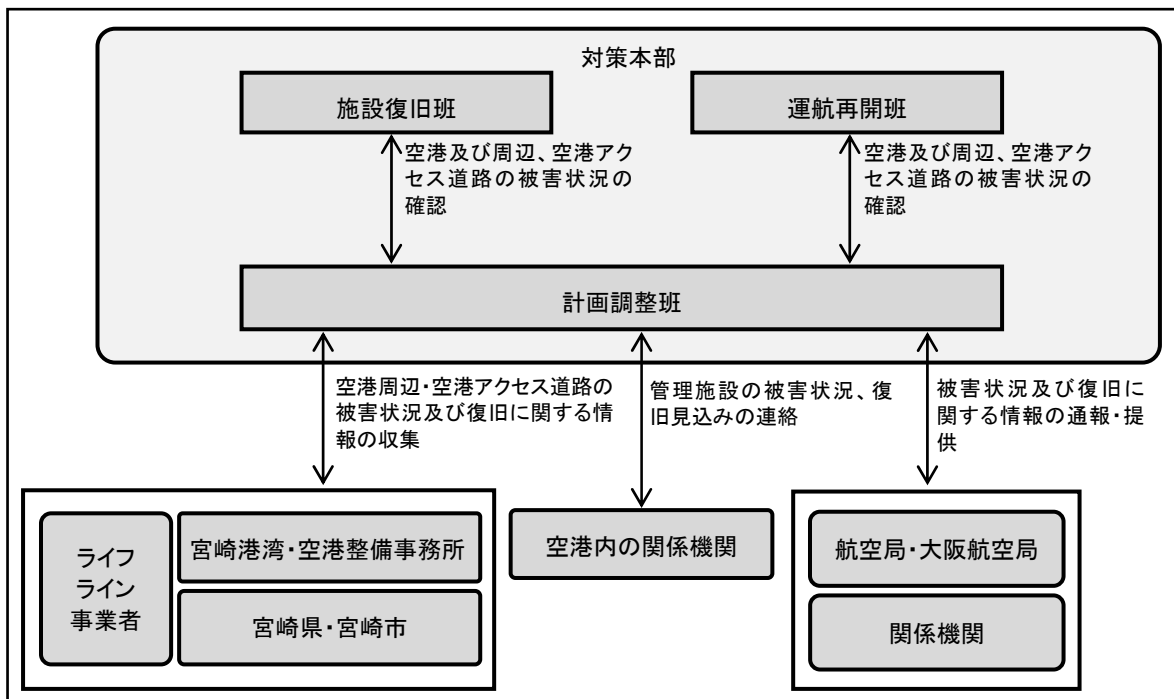
区分	機関の名称等
国の行政機関	九州地方整備局宮崎港湾・空港整備事務所
	九州地方整備局宮崎河川国道事務所
地方公共団体	宮崎県
	宮崎市
ライフライン事業者	電力会社(九州電力株式会社)
	通信会社(西日本電信電話株式会社)
	上下水道事業者(宮崎市水道局)

### 3) 関係機関の構成と役割・活動

空港及び周辺の被害状況の把握に係る関係機関の構成と役割・活動、連携体制は表 2-4 及び図 2-3 に示すとおりとする。

**表 2-4 空港及び周辺の被害状況の把握に係る関係機関の役割・活動**

関係機関		役割
対策本部	計画調整班	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 空港及び周辺、空港アクセス道路の被害状況及び復旧に関する情報の収集、分析</li> <li>・ 空港及び周辺の被害状況、復旧見込みの航空局、大阪航空局への通報</li> <li>・ 空港及び周辺の被害状況、復旧見込みの関係機関への情報提供</li> </ul>
	施設復旧班	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 空港施設の緊急点検(安全な実施が可能な範囲)</li> </ul>
	運航再開班	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 空港の被害状況に基づくノータムの発出</li> </ul>
空港内の関係機関(表 2-2 に示す機関)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 管理施設の被害状況の把握</li> <li>・ 管理施設の被害状況、復旧見込みの対策本部への連絡</li> </ul>
国土交通省九州地方整備局 (宮崎港湾・空港整備事務所)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 空港周辺管理施設(国道、河川、港湾等)の被害状況、復旧見込みの把握</li> </ul>
宮崎県、宮崎市		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 空港周辺地域の被害状況、復旧見込みの把握</li> </ul>
ライフライン事業者		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 空港へのライフラインの被害状況、復旧見込みの把握</li> </ul>



**図 2-3 空港及び周辺の被害状況の把握に係る関係機関の連携体制**

## 2.4.2 救急・救命活動への対応

救急・救命活動への対応に係る関係機関の構成と役割・活動、連携体制は表 2-5 及び図 2-4 に示すとおりとする。

表 2-5 救急・救命活動への対応に係る関係機関の構成と役割・活動

救急・救命活動への対応に係る関係機関		役割・活動	
対策本部	計画調整班	<ul style="list-style-type: none"> <li>負傷者の状況把握</li> <li>SCU※の設置に係る調整</li> <li>場内での負傷者の搬送活動(活動場所、活動スケジュール等)に係る調整</li> </ul>	
	施設復旧班	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設の復旧に必要な仮設電源、燃料、資機材の確保に係る協力要請、調整</li> <li>使用する施設の復旧、安全確保</li> </ul>	
	運航再開班	<ul style="list-style-type: none"> <li>航空機の運航計画の調整</li> <li>駐機場等の使用施設の調整</li> <li>空港の使用条件に係るノータム発出</li> <li>航空機への情報提供</li> </ul>	
国の行政機関	九州地方整備局	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用する施設の復旧</li> </ul>	
	海上保安庁宮崎海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災地内での負傷者の救助搬送活動</li> </ul>	
	自衛隊	航空自衛隊 新田原基地 第5航空団司令部	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災地内での負傷者、医師の搬送活動</li> <li>被災地外搬送拠点への負傷者搬送</li> </ul>
		陸上自衛隊 第43普通科連隊 海上自衛隊 鹿屋航空基地 第1航空群司令部	
地方公共団体	宮崎県	<ul style="list-style-type: none"> <li>活動計画に係る調整</li> <li>SCU※の設置</li> <li>場内での負傷者の搬送活動</li> </ul>	
警察機関	宮崎県警察本部、宮崎南警察署	<ul style="list-style-type: none"> <li>空港周辺道路の交通規制</li> </ul>	
	宮崎県警察航空隊	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災地内での負傷者の搬送活動</li> <li>活動計画に係る調整</li> </ul>	
消防機関	宮崎県防災救急航空センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災地内での負傷者の搬送活動</li> <li>活動計画に係る調整</li> </ul>	
医療機関	宮崎県医師会 宮崎大学医学部付属病院 日本赤十字社宮崎県支部 国立病院機構宮崎東病院 県立宮崎病院 DMAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>負傷者のトリアージ</li> <li>SCU※の設置</li> <li>負傷者に対する応急処置及び必要な医療処置</li> <li>後方医療機関への緊急搬送の要否及び搬送順位の決定</li> <li>輸血用血液の確保(日本赤十字社)</li> </ul>	
復旧工事関連事業者	空港維持管理業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用する施設の復旧</li> <li>復旧工事に必要な燃料、資機材の確保</li> </ul>	
	建設業者		
空港内事業者	給油会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>航空機への給油支援</li> </ul>	

※SCU(Staging Care Unit) : 広域搬送医療拠点



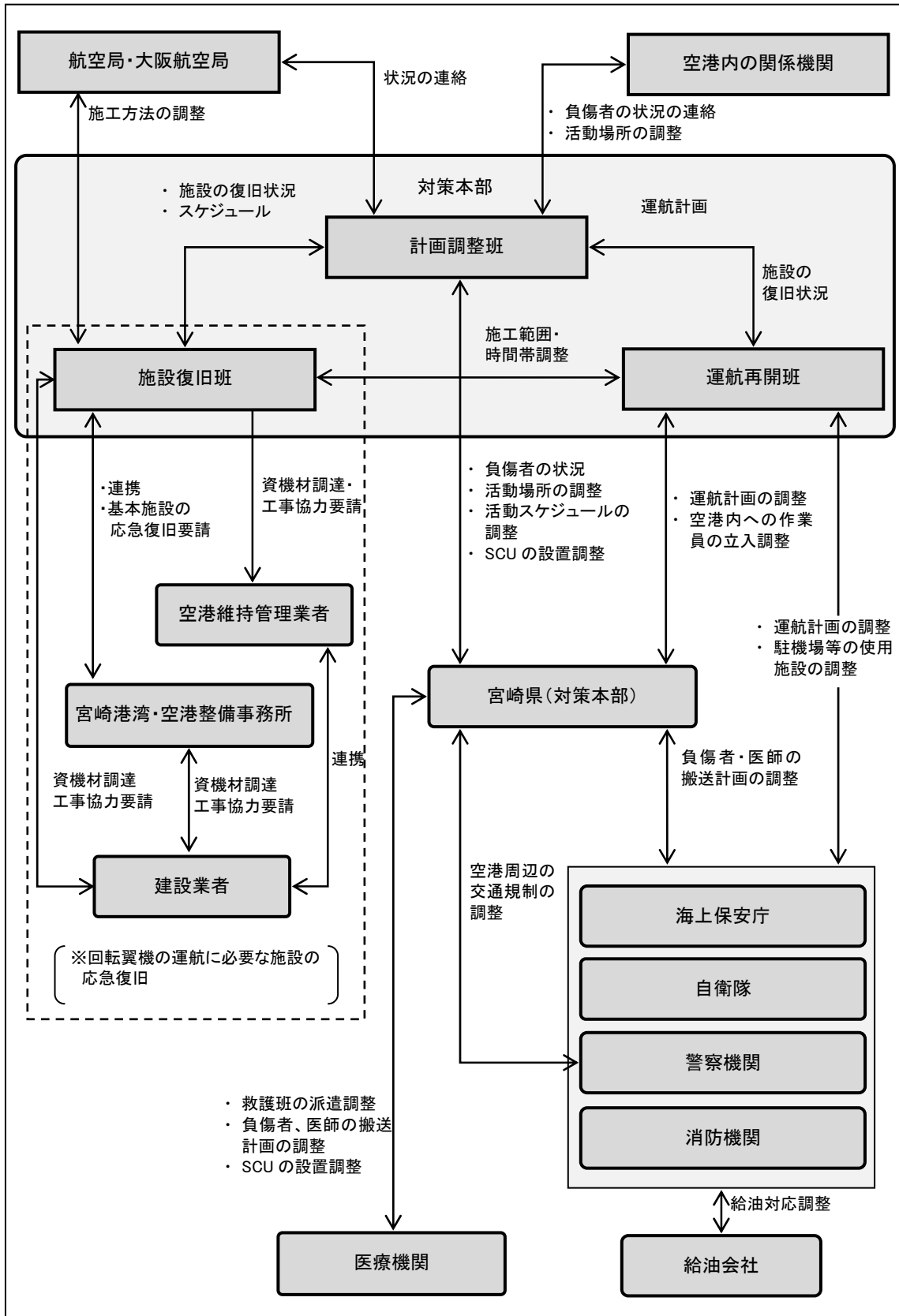


図 2-4 救急・救命活動への対応に係る関係機関の連携体制

### 2.4.3 緊急物資・人員輸送活動への対応

緊急物資・人員輸送活動への対応に係る関係機関の構成と役割・活動、連携体制は表 2-6 及び図 2-5 に示すとおりとする。

表 2-6 緊急物資・人員輸送活動への対応に係る関係機関の構成と役割・活動

緊急物資・人員輸送活動への対応に係る関係機関		役割・活動	
対策本部	計画調整班	・ 場内での活動(活動場所、物資の移動経路、荷捌き及び一時保管場所、活動スケジュール)に係る調整	
	施設復旧班	・ 施設の復旧に必要な仮設電源、燃料、資機材の確保に係る協力要請、調整 ・ 使用する施設の復旧、安全確保	
	運航再開班	・ 航空機の運航計画の調整 ・ 駐機場等の使用施設の調整 ・ 空港の使用条件に係るノータム発出 ・ 航空機への情報提供	
国の行政機関	九州地方整備局	・ 使用する施設の応急復旧	
	海上保安庁	・ 緊急物資・人員輸送活動	
	自衛隊	航空自衛隊 新田原基地 第5航空団司令部	・ 緊急物資・人員輸送活動
		陸上自衛隊 第43普通科連隊	
海上自衛隊 鹿屋航空基地 第1航空群司令部			
地方公共団体	宮崎県	・ 緊急物資の受け入れ及び被災地への配送計画に係る調整 ・ 場内での物資移動、荷捌き ・ 場内での緊急物資の保管、管理	
警察機関	宮崎県警察本部、宮崎南警察署	・ 空港周辺道路の交通規制	
復旧工事関連事業者	空港維持管理業者	・ 使用する施設の復旧	
	建設業者	・ 復旧工事に必要な燃料、資機材の確保	
空港内事業者	貨物ターミナルビル会社	・ 緊急物資の一時保管場所として、貨物上屋の一部提供	
	給油会社	・ 航空機への給油支援	
陸送事業者	運送会社	・ 空港から被災地への物資輸送	

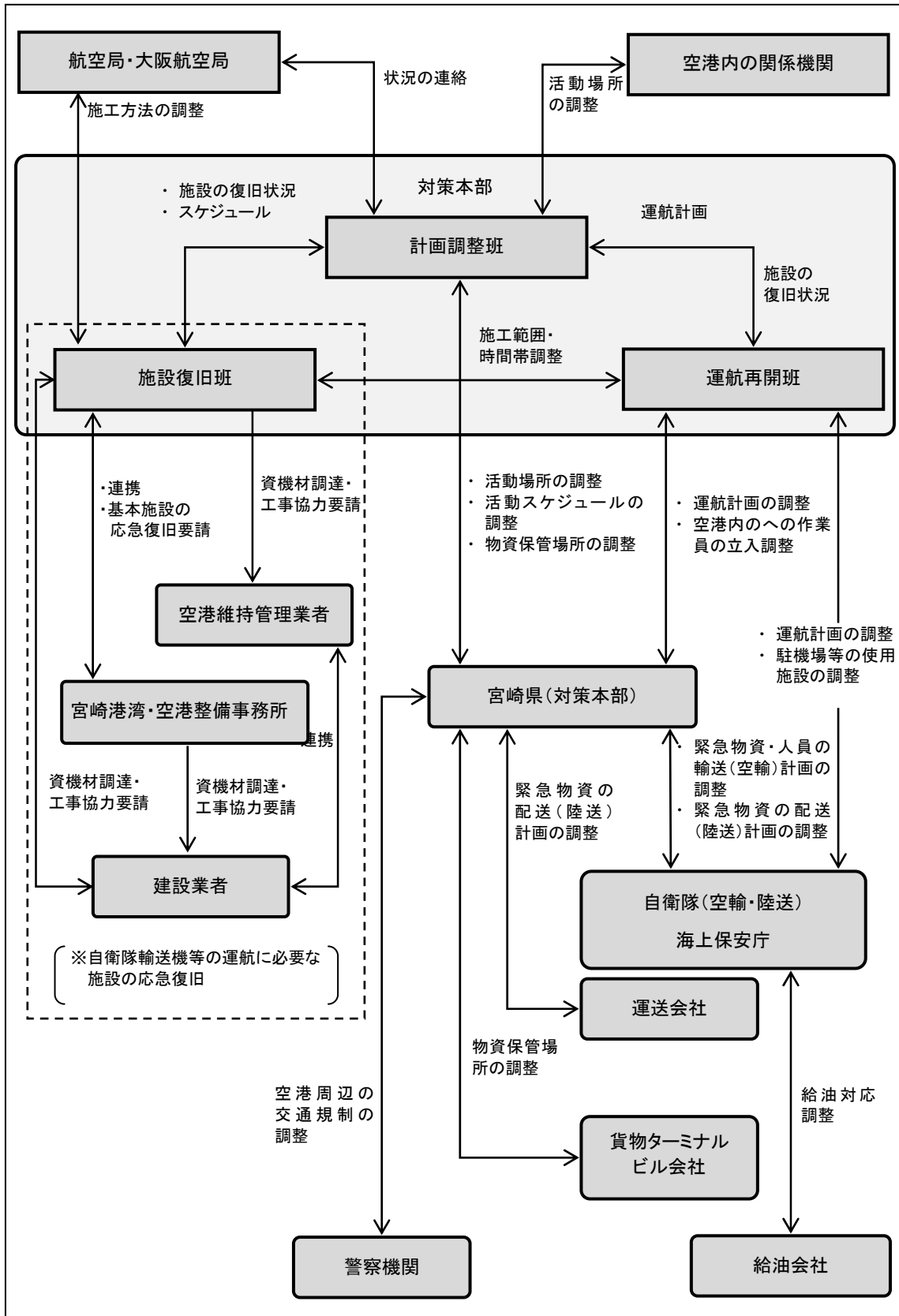


図 2-5 緊急物資・人員輸送活動への対応に係る関係機関の連携体制

## 2.4.4 民間航空機の運航再開への対応

民間航空機の運航再開への対応に係る関係機関の構成と役割・活動、連携体制は表 2-7 及び図 2-6 に示すとおりとする。

表 2-7 民間航空機の運航再開対応に係る関係機関の構成と役割・活動

民間航空機の運航再開への対応に係る関係機関		役割・活動
対策本部	計画調整班	<ul style="list-style-type: none"> <li>空港内事業者、ライフライン事業者との施設の対応可能性、復旧範囲の調整</li> <li>運航状況の関係機関(宮崎県等)への連絡</li> <li>空港アクセス運行計画に係る調整</li> </ul>
	施設復旧班	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設の復旧に必要な仮設電源、燃料、資機材の確保に係る調整</li> <li>運航に使用する施設の復旧、安全確保</li> </ul>
	運航再開班	<ul style="list-style-type: none"> <li>航空機の運航計画に係る調整</li> <li>運航方式の調整</li> <li>駐機場等の使用施設の調整</li> <li>運航に必要な消火機能(消防車)、地上支援車両の配備に係る調整</li> <li>空港の使用条件に係るノータム発出</li> <li>運航対応に係る業務の再開</li> </ul>
国の行政機関	航空局・大阪航空局	<ul style="list-style-type: none"> <li>運航に必要な消火機能(消防車)の配備</li> </ul>
	九州地方整備局	<ul style="list-style-type: none"> <li>運航に使用する施設の復旧</li> </ul>
	福岡航空測候所(宮崎空港出張所)	<ul style="list-style-type: none"> <li>運航対応に必要な施設、設備等の復旧</li> <li>運航対応に係る業務の再開</li> </ul>
復旧工事関連事業者	空港維持管理業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用する施設の復旧</li> </ul>
	建設業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>復旧工事に必要な燃料、資機材の確保</li> </ul>
航空運送事業者	航空会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>運航に必要な施設、設備等の復旧</li> <li>運航・客室乗務員、地上スタッフ、運航に使用する航空機、地上支援車両の確保</li> <li>運航計画の検討</li> <li>運航業務の再開</li> </ul>
空港内事業者	旅客ターミナルビル会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>旅客対応スペース、施設の復旧</li> <li>旅客対応に係る業務の再開</li> </ul>
	貨物ターミナルビル会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>貨物取扱いスペース、施設の復旧</li> <li>貨物取扱いに係る業務の再開</li> </ul>
	駐車場管理 (一般財団法人空港環境整備協会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>旅客対応に必要な施設の復旧</li> <li>使用する施設の運用管理業務の再開</li> </ul>
	給油会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>運航に必要な施設、設備等の復旧</li> <li>民間航空機への給油業務の再開</li> </ul>
空港アクセス事業者	空港バス会社、鉄道会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>運航規模、運行体制の被害状況に応じた運行計画調整</li> <li>運行業務の再開</li> </ul>



## 2.5 応援体制の確立

---

対策本部長は応援要請範囲、規模を決定し、航空局及び大阪航空局に空港 TEC-FORCE 等の対策本部への派遣を要請する。

## 2.6 通信手段・情報伝達方法の確保

---

対策本部には、緊急電話、FAX及び衛星電話を設置する。

空港内の関係機関との連絡には平常時の通信手段のほか空港無線通信等を活用する。

## 2.7 早期復旧対策資料の準備

---

早期復旧を迅速・的確に行うため、以下に示す資料を備えておく。

- 関係機関連絡先リスト
- 事前準備備品リスト
- 空港施設位置図
- 資機材の調達先及び保有資機材リスト
- 施設点検等チェックリスト

## 2.8 その他の必要な対応

---

### 2.8.1 空港内で遺体を発見した場合の対応

空港内で遺体を発見した場合には、以下の対応をとる。

- 発見者は発見時の状況等と併せてその旨を対策本部に通報する。
- 対策本部は、宮崎市災害対策本部、警察、消防に遺体発見の状況を連絡し、収容先への搬送を依頼する。

### 2.8.2 動物に関する対応

- 負傷又は放浪状態の動物等は、保健所へ状況を連絡し、保護を依頼する。

## 2.9 各施設・設備の復旧計画

### 2.9.1 冠水エリアの排水

宮崎空港で想定される津波収束後の冠水状況を図 2-7 に示す。

表面排水施設や暗渠排水施設が漂流物等により機能しない場合は、求められる輸送活動に必要なエリアを確保するために、以下の方法により排水ポンプ車等により当該区域の排水作業を行う必要がある。

- 空港周辺の山内川、用水路を流末として排水する。
- 比較的冠水水位が浅いため、水深が浅い場合でも排水可能な水中ポンプを使用する必要がある。
- 排水距離が長くなる場合は、下流側の窪地部分に一次的に排水を貯留した上で流末に送る。

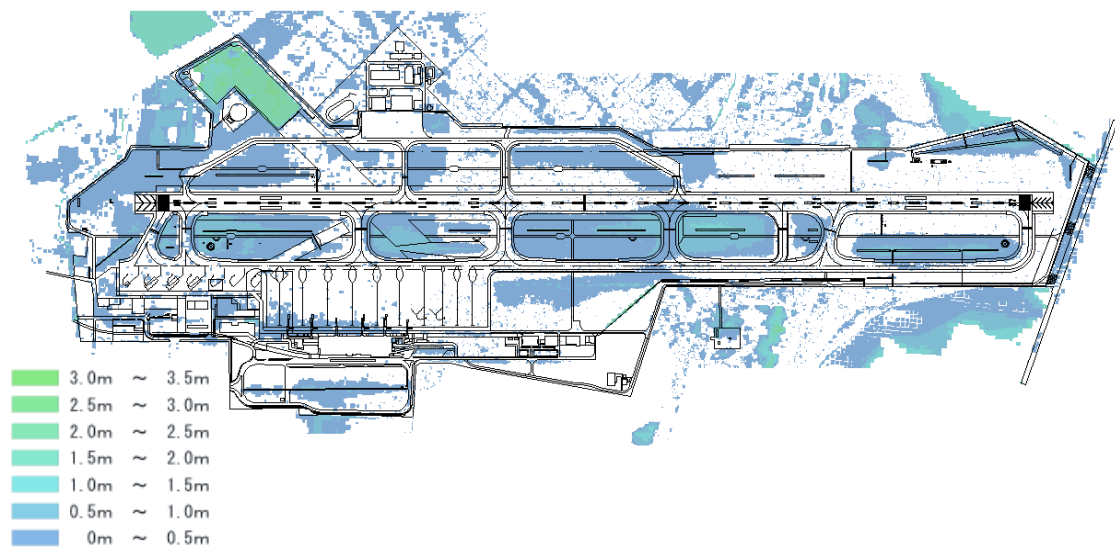


図 2-7 想定される冠水状況

(1) 救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保（回転翼機）

● 排水対象

- 大型回転翼機が発着する滑走路から駐機場までの誘導路上の冠水エリア
- 宮崎県警航空隊庁舎周辺の冠水エリア
- エプロン東側の土砂・瓦礫一次置き場
- 車両仮置き場の冠水エリア
- 大型ヘリ駐機位置周辺エプロンエリア

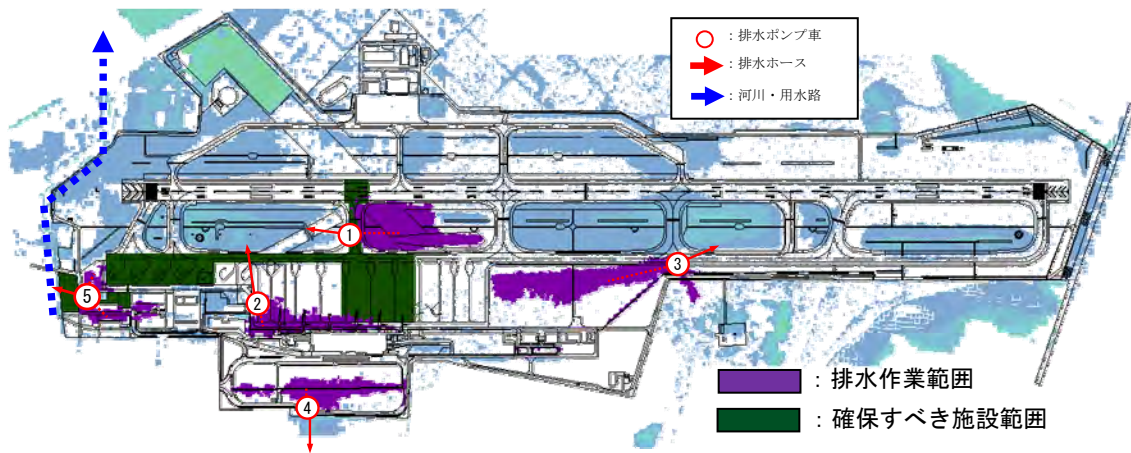


図 2-8 救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保（回転翼機）  
に必要な排水

(2) 緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保（固定翼機）

● 排水対象

- 滑走路中間部の冠水エリア及び芝地エリア
- 滑走路西側着陸帯の冠水エリア
- 滑走路西側端安全区域及び流末の調節池



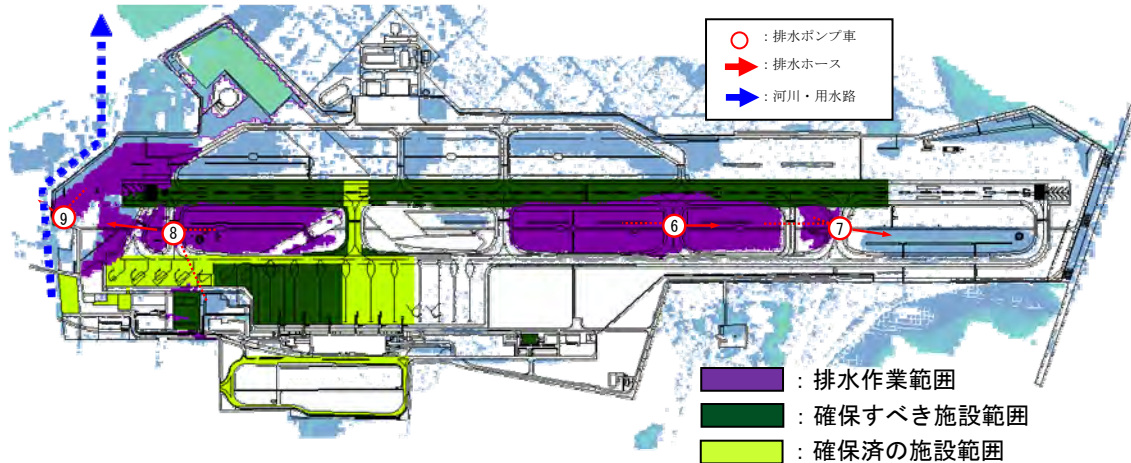


図 2-9 緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保（固定翼機）に必要な排水

(3) 定期民間航空の運航が可能となる機能の確保

定期民間航空機の運航再開時には、最低限非計器での運用に必要な施設を確保する必要がある。また、定期民間航空機再開後の制限エリア内での排水作業が制限されることから、定期民間航空機の運航再開時は、制限エリア内全域での排水作業を終了しておくことが望ましい。

- 排水対象
  - 滑走路東側の芝地の冠水エリア
  - 滑走路北側の芝地の冠水エリア
  - 流末の調節池

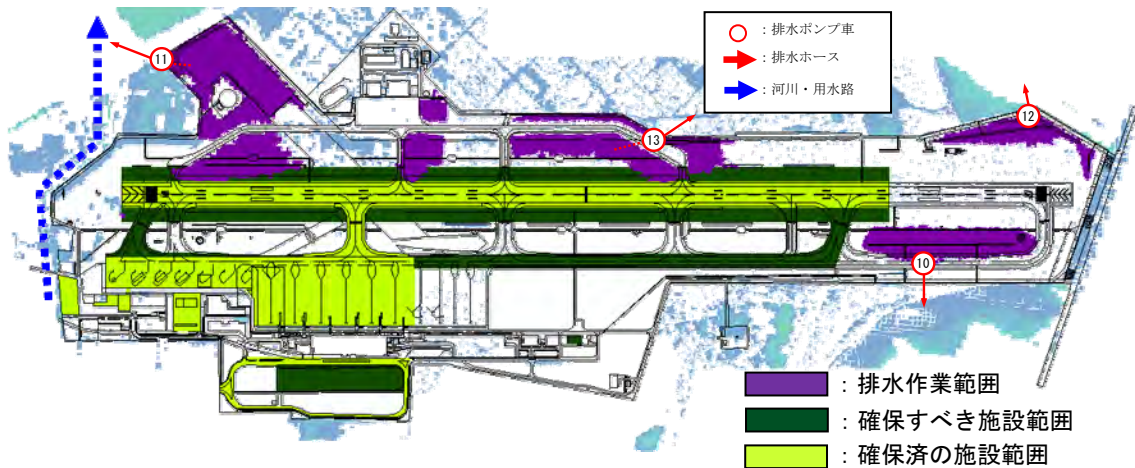
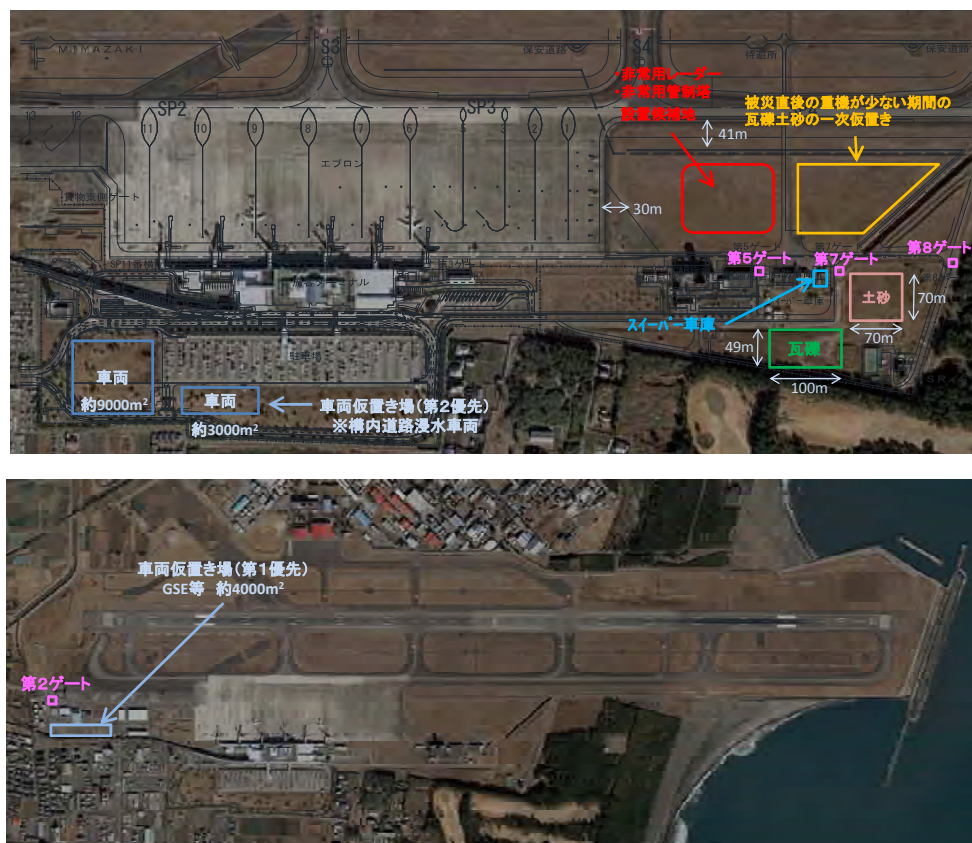


図 2-10 定期民間航空の運航が可能となる機能の確保に必要な排水範囲

## 2.9.2 漂流物の除去

### 1) 空港内の漂流物の仮置き用地

空港内の漂流物の一時的な仮置き用地は、**図 2-11** に示すとおりとする。



**図 2-11 土砂・瓦礫・車両の仮置き場用地**

#### (1) 1次仮置き場

- 発災直後の作業用重機が少ない期間は、土砂瓦礫の堆積場所に近いエプロン東側の拡張用地（第7ゲート前）を土砂・瓦礫の一次仮置き場とする。
- 仮置き場の範囲としては、表面排水にかからない範囲とし、平行誘導路から約41mのクリアランスを確保する。
- 第5ゲート前の拡張用地は、仮にレーダー施設等が被災した場合に、非常用レーダーを設置する用地として確保する。
- 一部範囲が滞水する状況がある場合には、土砂・瓦礫除去作業と同時に排水作業を行う。
- 作業用機材の調達に応じて、順次、土砂瓦礫の2次仮置き場へ運搬し、保管する。

## (2) 瓦礫 2 次仮置き場

- 最終処分場受入容量の関係から、2 次仮置き場には長期間保管される可能性があり、空港運用にあまり影響しない場所として、スーパー車庫南側の土地を 2 次仮置き場とする。
- 瓦礫は、1 次仮置き場から 2 次仮置き場へ輸送する際、東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針に沿って分別する。
- 分別後の一時保管では、火災防止のため、可燃物や木くずは、「高さ 5m 以下、一山当りの設置面積 200 m<sup>2</sup> 以下、山々間は 2m 以上（環境省）」とされており、以下に示すような形状で保管する。
- 空港周辺に地方公共団体が一時保管場所を確保する場合は、空港内で発生する土砂・瓦礫の受け入れについて調整する。

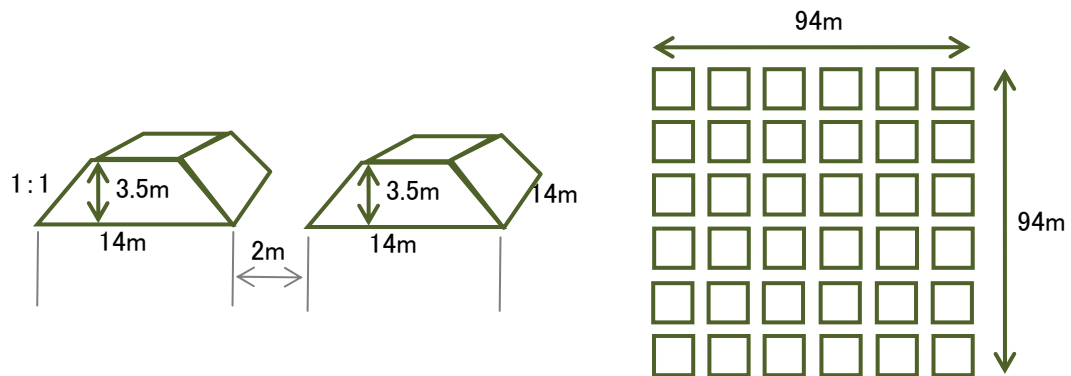


図 2-12 瓦礫 2 次仮置き場での保管形状

## (3) 土砂 2 次仮置き場

- スーパー車庫東側の土地を 2 次仮置き場とする。
- 制限区域内土砂は、除去作業開始直後は、作業用機材の調達に間に合わないことが想定されるため一旦空港内に 1 次仮置き後、2 次仮置き場に搬入する。
- 作業用機材の調達が進んだ段階では、直接、2 次仮置き場に搬入する。
- 構内道路等の 2 次仮置き場周辺の土砂は、直接、2 次仮置き場へ搬入する。
- 空港周辺に地方公共団体が確保する土砂・瓦礫の一時保管場所での受け入れについて地方公共団体との調整が必要となる。

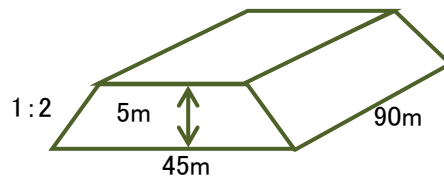
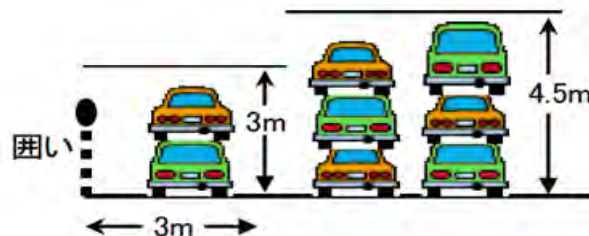


図 2-13 土砂 2 次仮置き場での保管形状

#### (4) 車両仮置き場

- 外形上から判断して、その効用をなさない状態にあると認められるものは仮置き場に移動する。その上で、所有者等が判明する場合は、所有者に連絡するよう努め、所有者等が引き渡しを求める場合は、引き渡す。それ以外の場合は、自動車リサイクル法に従って使用済自動車として処理を行う。
- 車両の仮置き場は、GSE 車両については浸水が想定される GSE 車両置場に近い、第 2 ゲート近傍の空き地とし、構内道路等の一般車両については、一般駐車場西側及び南側の拡張用地とする。
- 車両の仮置き場としては、空港内に確保できる用地が限られていることから、一般車両を 2 段積みで仮置することが必要となる可能性がある。「東北地方太平洋沖地震により被災した自動車の処理について（環境省）」によると、屋外における被災車両の保管高さは、囲いから 3m 以内に保管する場合は高さ 3m まで、囲いから 3m 以遠に保管する場合は高さ 4.5m までとされているが、安全上は平積みが望ましい。
- 空港周辺に地方公共団体が確保する被災車両の一時保管場所での受け入れについて地方公共団体との調整が必要となる。



出典：「東北地方太平洋沖地震により被災した自動車の処理について」（環境省）

図 2-14 車両の仮置き場での保管形状

2) 漂流物の除去区域

図 2-15 に示す、宮崎空港で想定される土砂・瓦礫の堆積状況に対して、求められる輸送に対応するための除去区域を以下に示す。

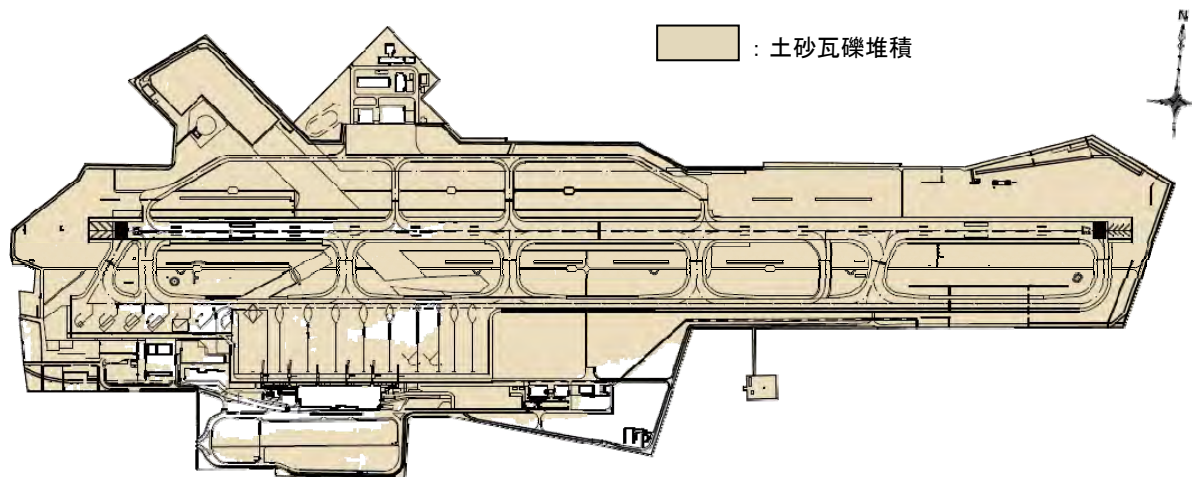


図 2-15 想定される土砂・瓦礫の堆積範囲

(1) 救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保（回転翼機）

救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保で必要となる範囲の土砂・瓦礫を除去する。

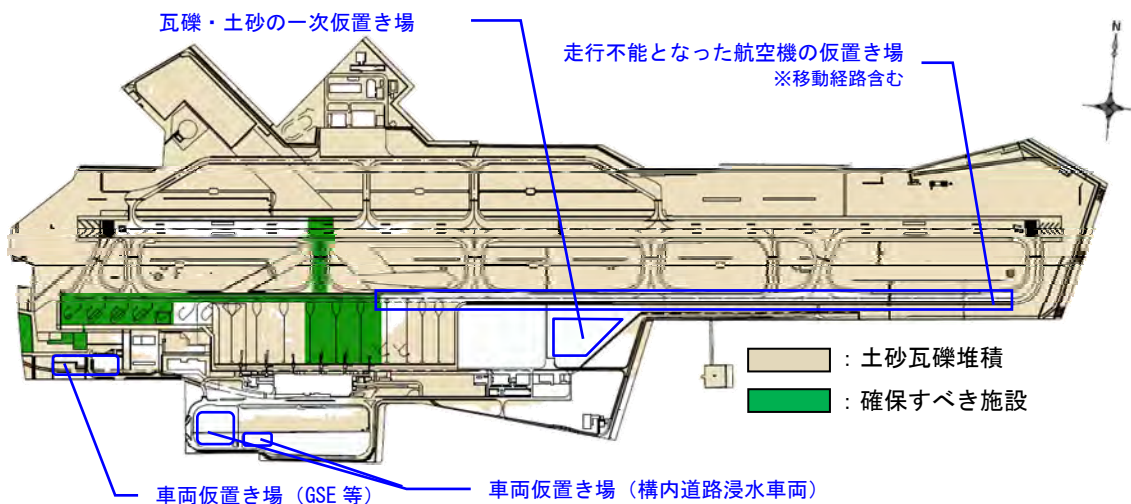


図 2-16 救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能確保（回転翼機）に必要な土砂・瓦礫の除去

(2) 緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保（固定翼機）

滑走路上の土砂・瓦礫の除去については、延長 2,120m、幅員 75m（滑走路幅＋ショルダー幅＋両ショルダー端から各 5m）の範囲とする。エプロンについては、C130 等の大型輸送機の駐機を想定した範囲を対象とする。

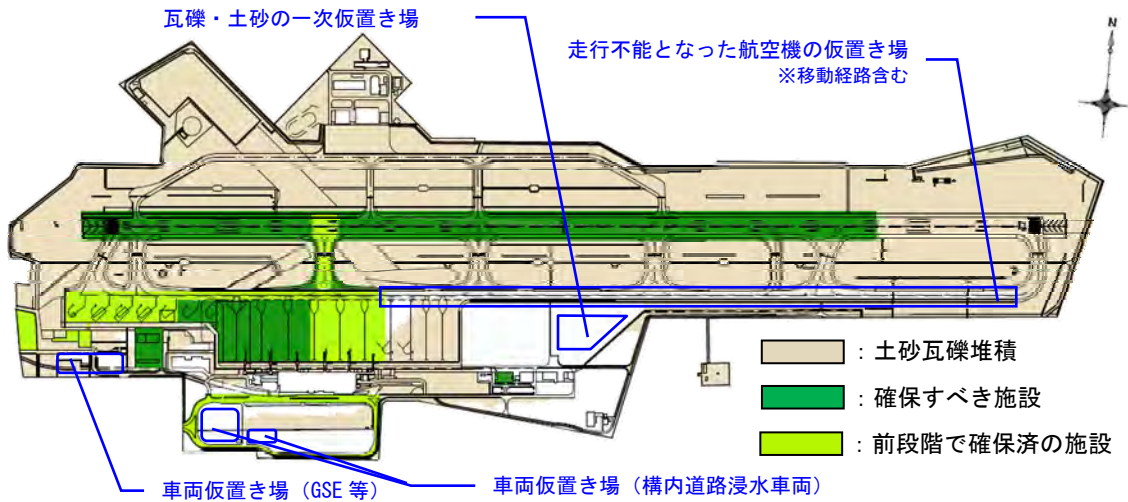
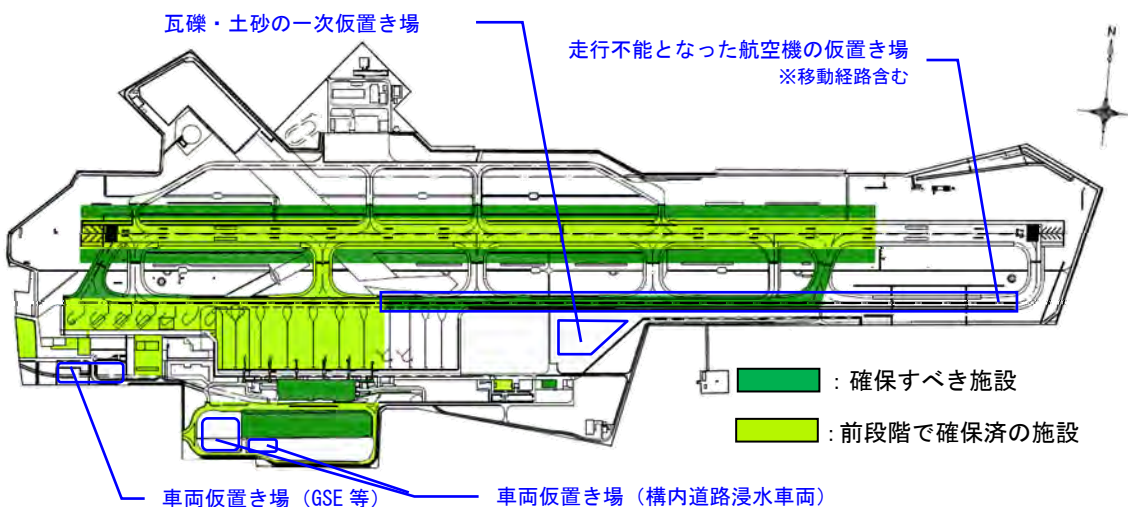


図 2-17 緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保（固定翼機）  
に必要な土砂・瓦礫の除去

(3) 定期民間航空の運航が可能となる機能の確保

定期民間航空機の運航再開時には、最低限、非計器での運用に必要な施設範囲を除去する。

定期民間航空機再開後の制限エリア内での除去作業が制限されることから、定期民間航空機の運航再開時は、制限エリア内全域での除去作業を終了しておくことが望ましい。



※定期民間航空の運航を運航する段階までには空港用地内の漂流物をすべて除去するものとする。

図 2-18 定期民間航空の運航が可能となる機能の確保に必要な土砂・瓦礫の除去

### 2.9.3 セキュリティエリアの確保

図 2-19 に示す、宮崎空港で想定される場周柵の破損・倒壊範囲に対して、定期民間航空の運航のためのセキュリティエリアを仮設の場周柵・門扉により確保する。

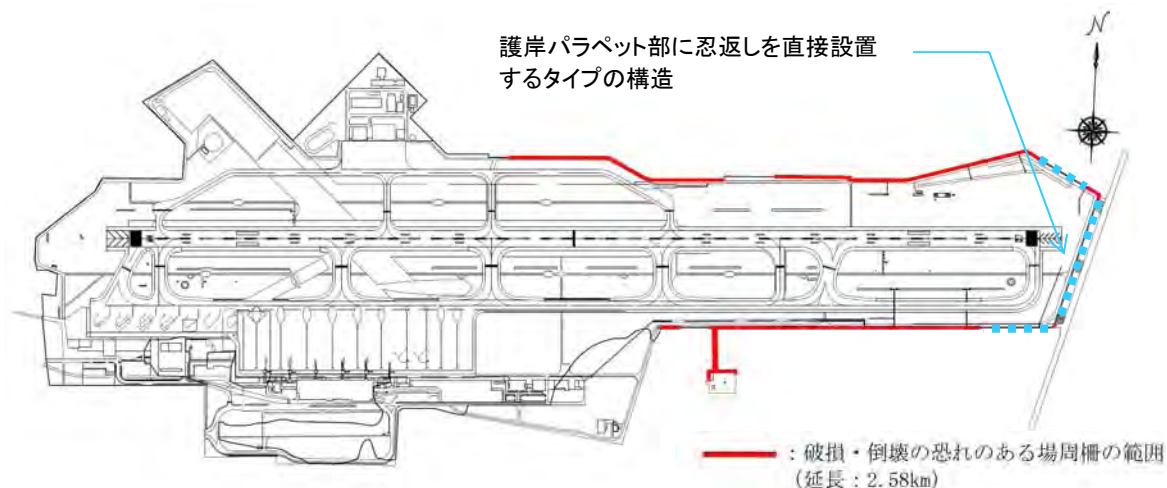


図 2-19 場周柵の倒壊想定範囲

以下の考え方に基づき、仮設場周柵の設置範囲は図 2-20 に示すとおりとする。

- 仮設場周柵を設置した後も、確保するセキュリティエリア内において場周道路の利用が可能となるよう、仮設場周柵は場周道路の外側に設置することを基本とする。
- 護岸崩壊がある場合は、護岸復旧に長期間を要すると考えられる。民間航空運用再開時点では、滑走路を短縮運用することを想定し、護岸復旧工事に必要な範囲を除き、仮設場周柵、仮設場周道路を設置する (図 2-21)。
- TX 庁舎の復旧工事に仮設門扉を設置し、護岸崩壊がある場合は護岸工事用の仮設門扉を追加設置する。
- 設置する柵の構造は、早期復旧の観点から木柵 (図 2-22) を基本とし、木柵の設置ができない舗装部等についてはH鋼置型柵 (図 2-23) を設置する。

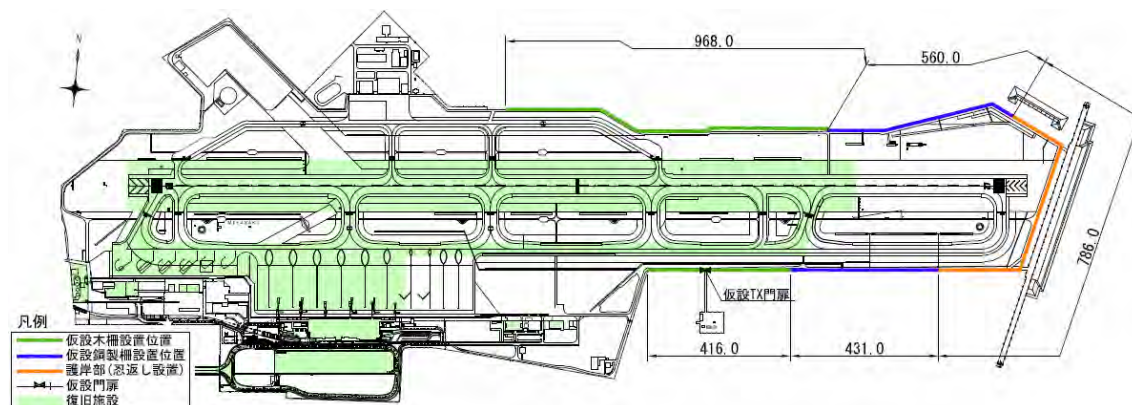


図 2-20 仮設場周柵の設置範囲 (護岸崩壊がない場合)

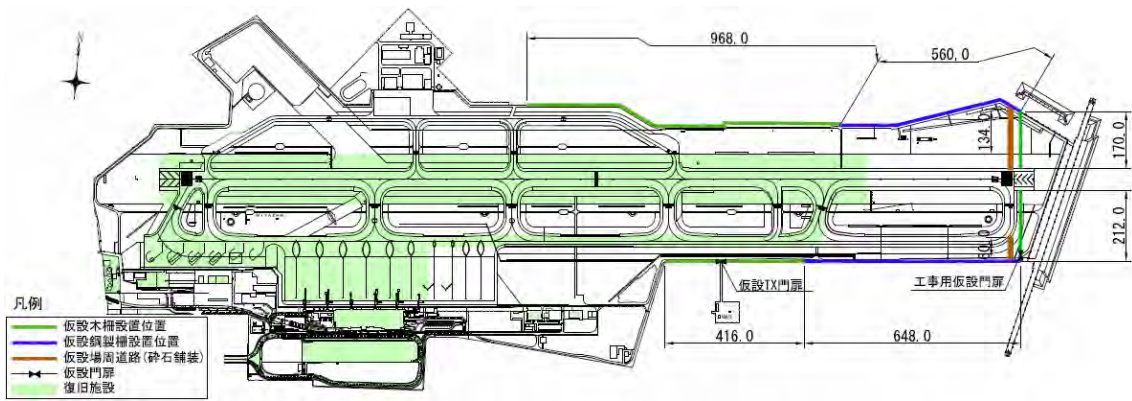


図 2-21 仮設場周柵の設置範囲（護岸崩壊がある場合）

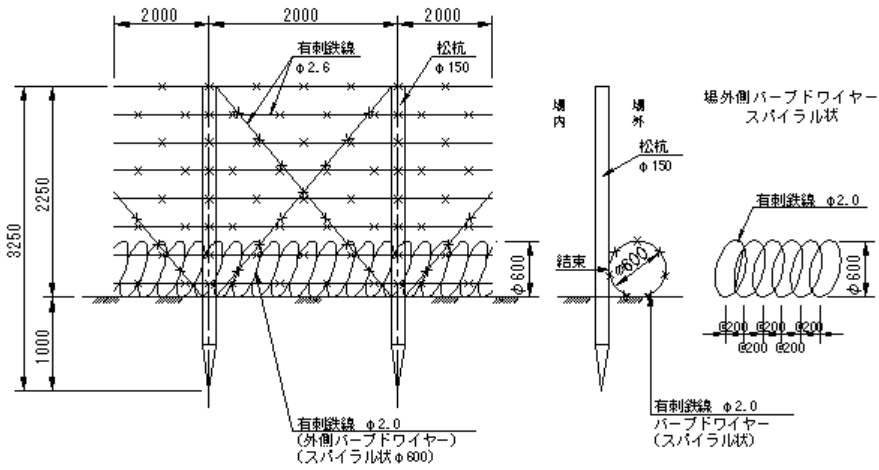


図 2-22 仮設場周柵（木柵）の構造

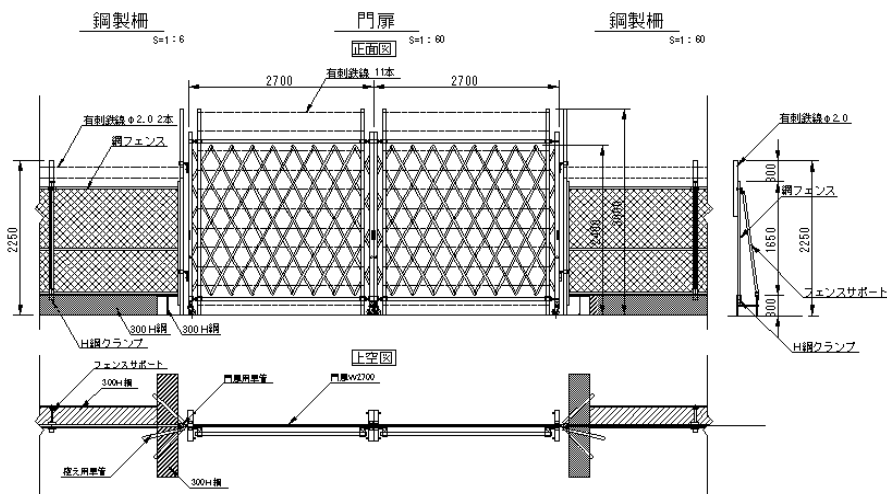


図 2-23 仮設門扉及びH鋼置型柵の構造



## 2.9.4 電力・燃料の確保

### 1) 電力の確保

空港の管理機能として必要最低限の電力を以下の方針で確保する。

- 管理機能として最低限必要な部屋の電灯、コンセント電源、空調
- 給水ポンプ等のライフライン動力
- 空港気象等運行支援機能を有する部屋の電灯、コンセント電源、空調

管理機能として空港事務所で確保する電力容量の目安は、**表 2-8** に示すとおり、200kVA 程度であり、空港周辺のリース事業者より調達する。

宮崎空港周辺のリース事業者は、高圧発電機（6600V）を保有しておらず、100kVA 以上の大型発電機についても保有台数が少ないため、**表 2-8** の①のように複数台の発電機により対応することが考えられる。

**表 2-8 管理機能として必要な電力容量の目安**

受電設備	変圧器容量 (kVA) 6600/ 210-182-105	全負荷設備 電力容量 (kVA)	負荷 電圧 (V)	確保すべき 電力容量の目安 (kVA)		
				①	②	③
S系	300	230	105	52 < <b>75</b>	129 < <b>150</b>	175 < <b>200</b>
			210	77 < <b>100</b>		
S2系	200	124	105	26 < <b>30</b>	45 < <b>50</b>	
			210	19 < <b>30</b>		
P系	500	413	105	—※1	—※1	
			210	—※1		
U系	150	30	105	—※2	—※2	
			210	—※2		

※1 P系はS系のバックアップであることからS系を優先的に確保するものとした。

※2 U系はS2系のバックアップであることからS2系を優先的に確保するものとした。

※3 青字は搬入する発電機容量の目安である。

## 2) 燃料の確保

### (1) 航空機燃料 (JET A-1)

航空機燃料は、以下の方針で確保する。

- 救急救命活動に必要となる回転翼機用の燃料として、**表 2-9** に示す必要量が想定される。
- 貯油タンクは 70cm の防油堤で囲まれており、当該地域の想定浸水深は 40cm であることから、津波収束後、設備等の損傷を確認後、貯油タンク内の航空機燃料を利用可能であると考えられる (平均貯油量 1200~1300kL)。
- また、レフェューラー内にも航空機燃料 (178 kL) が残っていることから、浸水被害がなければ、1400kL (約 9 日分) のジェット燃料が確保されることとなる。

**表 2-9 救急救命活動に必要となる回転翼機用の燃料**

活動機材	機数	消費燃料	活動期間	必要燃料
防災救急航空隊 (ベル 412)	5	400L/hr	4 日	48,000L
〃	5	400L/hr	2 日	24,400L
警察航空隊 (EC135)	2	250L/hr	4 日	12,000L
〃	2	400L/hr	2 日	9,600L
自衛隊 (CH47J)	2	1600L/hr	2 日	38,400L
自衛隊 (UH60)	2	600L/hr	2 日	14,400L
計 (自衛隊含む)				146.4kL
計 (自衛隊含まず)				93.6kL

※ 1 日 6 時間の活動を想定

### (2) 仮設発電機・建設機械用燃料 (軽油)

仮設発電機・建設機械用の燃料は、以下の方針で確保する。

- 庁舎用の仮設発電機として、200 k VA の発電機分の燃料として 360L/日、建設機械の消費燃料として 3,500L/日が必要と想定される。
- 仮設発電機、復旧作業に必要な建設機械の燃料として、電源局舎の非常用発電機用の燃料 (平均 9,400L が備蓄) が利用できる。約 2.5 日間分 (発災から 3.5 日) に相当する。
- 発災後、以下の流れで軽油の供給依頼を行う。概ね発災後 3 日以降、燃料の供給が行われる。
- 空港事務所 (大阪航空局) → 航空局空港安全・保安対策課 → 経済産業省 資源エネルギー庁資源・燃料部石油精製備蓄課 → 石油連盟 → 石油会社 → 空港周辺のガソリンスタンド (石油会社適宜指定) → 空港事務所

## 2.9.5 地上支援車両等の確保

### 1) 民間航空の運航再開に最低限必要な消防車両の確保

救急・救命活動を行う際の消防機能について国際民間航空機関（ICAO）の規定はなく、警察・消防・防災ヘリ等の回転翼機の離着陸に対しては、宮崎県防災救急航空センター及び宮崎県警察航空隊が所有している消火設備により対応する。

空港内の消防車両が津波により被害を受けた場合には、ICAO で規定される空港等級：カテゴリ9 に必要とされる消防能力（救難消防車両 3 台、放射率：9,000L/分・生産用水量：24,300L）を民間航空機の運航再開までに確保する。

### 2) 民間航空の運航に必要な地上支援車両の確保

航空機牽引車や給油車など、民間航空機の運航に最低限必要な地上支援車両を、各車両を使用する民間事業者が民間航空機の運航再開までに確保する。

各車両を使用する民間事業者は、地上支援車両が浸水被害を受けることを想定し、予め民間航空機の運航再開に最低限必要な車両の空港への配備計画を策定しておくことが望ましい。




## 2.9.6 復旧工程と復旧作業体制

### 1) 各復旧工事の作業体制と作業能力 (1パーティ当たり)

#### (1) 排水作業

排水作業に必要なポンプ車は、リース事業者から、水中ポンプ、運搬車両、発電機を調達し、排水ポンプ車両を構成する。

表 2-10 排水処理に係る体制と作業能力

調達機材 及び台数 (台/班)	排水処理	水中ポンプ ( $\phi 200$ : $5\text{m}^3/\text{min}$ )	4	
		発電機(100kVA)	1	
	運搬作業	4tトラック	1	
労務数(人/班)		運転労務数	1	
※セット時のみ		その他労務数	1	
作業能力( $\text{m}^3/\text{min}$ )			20	

注 夜間に作業を実施する場合は、照明車 2 台を加える。

(2) 漂流物の除去作業

各種、復旧作業に必要な作業能力は、表 2-11～表 2-13 に示すとおりである。

作業時間については、人員、資機材の調達及び燃料の調達の制約等により昼間 8 時間作業を基本として復旧作業を行うことを想定している。

表 2-11 土砂処理・清掃に係る体制と作業能力

調達機材 及び台数 (台/班)	土砂処理 及び清掃	スーパー	1	
		モーターグレーダー	1	
		散水車	1	
		ホイールローダー	1	
	運搬作業	2t、4t ダンプ	1	
労務数(人/班)		運転労務数	5	
作業能力(m <sup>2</sup> /h)			3,800	
東日本大震災時の投入班数			3	

注 夜間に作業を実施する場合は、照明車 2 台を加える。

表 2-12 流木・瓦礫処理に係る体制と作業能力

調達機材 及び台数 (台/班)	流木・ 瓦礫処理	ホイールローダー	2	
		バックホウ	1	
		バックホウ(ハサミ)	1	
		チェーンソー	1	
	運搬作業	10t ダンプ	3	
		2t、4t ダンプ	1	
労務数(人/班)	運転労務数	9		
	その他労務数	11		
作業能力(m2/h)		3,000		
東日本大震災時の投入班数		4		

注 夜間に作業を実施する場合は、照明車 2 台を加える。

表 2-13 車両処理に係る体制と作業能力

調達機材 及び台数 (台/班)	車両処理	フォークリフト	1	
		ユニック車	1	
	運搬作業	セルフローダー	1	
労務数(人/班)		運転労務数	5	
		その他労務数	3	
作業能力(台/h)			8	
東日本大震災時の投入班数			2	

注 夜間に作業を実施する場合は、照明車 2 台を加える。

### (3) 仮設場周柵

仮設場周柵の設置に必要な作業体制、必要機材及び作業能力は、表 2-14 に示すとおりである。

表 2-14 仮設場周柵設置に係る体制と作業能力

調達機材 及び台数 (台/班)	場周柵 設置	バックホウ	1	
		オーガー併用 トラック	1	
		ユニック車	1	
	運搬作業	トラック	1	
労務数(人/班)	運転労務数		4	
	その他労務数		1	
作業能力(m/h)		10		
東日本大震災時の投入班数		7		

注 夜間に作業を実施する場合は、照明車 2 台を加える。



## 2) 復旧工程と作業体制

設定した復旧目標を達成するために必要な実施体制として、**表 2-15** に示す体制を確保する必要がある。なお、各作業に必要な作業機械と燃料消費量の目安は、**表 2-17** に示すとおりである。

作業復旧着手時期は、東日本大震災時の津波警報（大津波）の切り下げ時期（発災後 30 時間後）を参考としており、実際の作業は、大津波警報（特別警報）が解除された後に開始する。

**表 2-15 復旧作業に必要な実施体制**

項目	実施体制	作業日数	備考
排水作業	水中ポンプ 8 台(24 時間稼働) 発電機 100kVA×2 作業員:ポンプ設置時 2 名×2	3.2 日	4 トントラック 2 セット
漂流物除去作業	8 時間(昼間作業を基本) 土砂処理・清掃作業 4 班 流木・瓦礫処理作業 2 班 車両処理作業 2 班	5.5 日 10.8 日 2 日	
仮設場周柵 設置作業	8 時間(昼間作業を基本) 仮設場周柵設置 3 班	11 日	資機材搬入 4 日後～ (空港アクセス道路開通 後)
必要人員	作業員 73 人		
燃料消費量	約 3,400 L/日(全期間約 44,000 L)		

参考として、上記体制による復旧作業により想定される活動エリアの復旧工程と活動開始時期を**表 2-16** に示す。

**表 2-16 活動エリアの復旧工程と活動再開時期（参考）**

活動区分	救急救命活動	緊急物資輸送		定期民間航空
	回転翼機	回転翼機	固定翼機	運航再開
活動エリア復旧日数	3 日以内 (2.6 日)	3 日以内 (2.6 日)	5 日以内 (4.2 日)	14 日
東日本大震災 (仙台空港)	4 日目	4 日目	5 日目 (1500m 運用)	33 日目

注 1 復旧作業着手時期は大津波警報から津波警報への切り替え時とし、発災から 30 時間後と想定。

注 2 大津波警報からの切り下げが発災後 30 時間より遅くなり、被害状況の把握や工事車両・緊急車両の進入路確保、空港アクセス道路の確保に時間を要する場合は、工程の見直しが必要となる。

注 3 航空機の漂流・浸水被害が発生した場合は、残置状況により確保すべき範囲や工程の見直しが必要となる。

注 4 滑走路等の基本施設は、液状化被害を受けない状況を想定しており、舗装等の改修に時間を要する場合は、状況により確保すべき範囲や工程の見直しが必要となる。

表 2-17 確保すべき作業機械と燃料消費量の目安

作業機械	台数	稼働時間	燃料消費量(L)
スーパー	4	177	2,120
モーターグレーダー	4	177	3,180
散水車	4	177	830
ホイールローダー	8	524	12,564
バックホウ	5	437	7,874
バックホウ(ハサミ)	2	173	3,122
チェーンソー	2	173	2※
10t ダンプ	6	520	6,244
2t、4t ダンプ	8	401	2,728
水中ポンプ	8	204	-
オーガー併用トラック	3	264	1,795
フォークリフト	2	34	47
ユニック車	5	298	1,309
トラック	3	264	1,162
発電機(100kVA)	2	51	817
セルフローダー	2	34	403
計			44,196

※ガソリン混合燃料

## 2.10 資機材の調達・搬入計画

---

### 2.10.1 早期復旧に必要な資機材の把握と調達方法

復旧目標を踏まえた各施設・設備等の復旧計画に基づき、早期復旧に必要な資機材について調達先を定める。

なお、この際、資機材の調達先が被災する可能性についての留意が必要である。

空港維持管理業者が常備する資機材については、特に小型発電機など屋内作業に使用できるものを、維持管理業者が避難時に避難場所に携行する。

### 2.10.2 複数空港が同時被災する場合の資機材の調達方法

複数の空港が同時に被災し、全国レベルで資機材が不足することも想定される。

このような場合、早期復旧工事において対象空港間の資機材の調達計画の調整を行う必要が生じるため、航空局及び大阪航空局は予め各空港で必要となる資機材の調達計画等について情報を共有し、必要に応じて空港間で調達計画の調整を行う。

### 2.10.3 資機材の搬入方法及び資機材置場、保管方法等

津波被害発生時には、空港周辺も津波被害が多数発生していることが想定される。

周辺道路の被害想定や復旧時期等を踏まえた、必要な資機材の搬入ルート（平常時の空港アクセスルート）を確保する。なお、搬入した資機材は、早期復旧工事及び航空機の運航に支障とならない場所に保管する。

大規模災害発生時には、一般車両の通行を制限する緊急交通路が指定され、一般車両の通行が制限される。

緊急通行車両として災害復旧対策活動等に従事する車両は、緊急交通路を通行する場合、「緊急通行車両確認標章」及び「緊急車両確保証明書」の交付を都道府県知事又は都道府県公安委員会より受ける必要がある。

## 2.11 教育・訓練等

災害発生時に迅速・的確に行動するためには、定期的に早期復旧計画書に基づいた教育・訓練を行い、震災に対する職員の意識と対応能力の向上を図る。

宮崎空港事務所及び関係機関は、津波来襲を想定した合同避難訓練を年1回実施することとしており、これら訓練の実施に合わせて早期復旧に向けた以下の訓練を実施する。

- 動員訓練（初動体制の確立）
- 情報連絡訓練（指揮命令事項の伝達）
- 空港施設等の被害状況確認訓練（情報収集・整理）
- 応援要請、受入・配備訓練（関係機関との連絡・調整）
- 早期復旧訓練（施設・設備等の復旧計画の確認）

## 2.12 本計画の管理

### 2.12.1 本計画の管理方針

本計画は、計画を効果的に運用するため、業務マネジメント手法のひとつであるPDCAサイクル（図 2-24）に基づき管理するものとする。

また、早期復旧対策の進捗状況や訓練実施による評価をもとに本計画を精査するとともに、各種防災業務に関連する計画、要領等の改定やその他の状況に応じた見直しを適宜行い、継続的に改善することによって、本計画の効果的な運用を行うものとする。

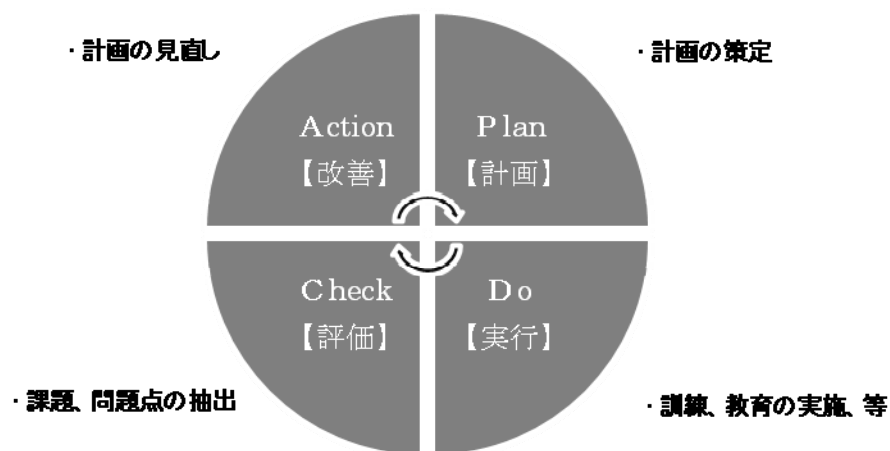


図 2-24 PDCAサイクル

## 2.12.2 本計画の管理

本計画の管理責任者は宮崎空港事務所総務課長とする。

本計画は、早期復旧対策の進捗状況や訓練実施状況を踏まえた評価結果、各種防災業務に関連する計画、要領等の改定等の状況に応じて適宜更新し、継続的な改善を図るものとする。

## 第3章 行動計画

### 3.1 初動体制の確保

---

災害発生後、何よりも優先すべきは避難行動であり、身の安全を確保した後、以下の初動体制の確保に向けた行動をとる。

＝初動体制の確保に向けた行動＝

- 職員等の安否・参集状況の確認
- 対策本部の設置
- 施設の被害状況の把握及び2次災害の防止
- 関係機関との連絡体制の確保

津波避難及び初動体制の確保については、「宮崎空港津波避難計画」、「宮崎空港事務所災害対策要領」及び「宮崎空港事務所業務継続計画」の定めるところにしたがって行動する。

### 3.2 早期復旧体制の確保

---

初動体制を確保した後に、空港施設や周辺地域の被害状況や浸水状況等を把握し、復旧の範囲と規模を検討し、復旧目標を定める。

また、関係機関と情報を共有し、早期復旧に向けた体制を確保するとともに、対策本部は以下の事項を検討し実行する。

＝早期復旧体制の確保に向けた行動＝

- 早期復旧の範囲・規模等の把握
  - 空港施設の被害状況を把握し、事前の被害想定と比較する
- 空港の段階的な復旧目標の設定
  - 回転翼機、自衛隊・海上保安庁等の固定翼機、定期民間航空の臨時便による運航再開
- 復旧の範囲・規模及び人員・資機材等の確保状況を踏まえた人員の配置
- その他早期復旧に必要な事項

### 3.3 行動計画

#### 3.3.1 対策本部の行動計画

発災後3日以内の初期段階において、救急・救命、捜索・救助、情報収集等の災害応急対策や、緊急物資・人員の輸送活動のための航空機の利用を可能とし、その上で、できるだけ早期に民間旅客機の運航を可能とすることを目標とした、地震発生後の早期復旧対応に係る役割・活動に基づく、対策本部（空港事務所）の各班の地震発生後の時間経過に沿った行動計画を表3-1～表3-9に示す。

行動計画にはチェック欄を設けており、災害発生時に実施すべき事項の確認に活用する。

#### 3.3.2 対策本部と関係機関の調整事項

災害発生後、対策本部と関係機関との間で連絡・調整すべき事項を表3-10に示す。

表 3-1 対策本部の行動計画（対策本部長）

行 動	地震発生後の時間経過			チェック 欄	
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送		民航 再開
	特別 警報	～ 72h			
<b>指揮命令総合調整</b>					
<b>1 対策本部の活動の統括・指揮・命令</b>					
各班で対応困難な事項が生じた場合、必要に応じて各班指揮・命令し、現地対策本部の活動の円滑化を図る。					
<b>2 現地対策本部会議</b>					
以下の事項を決定する。 ・早期復旧の目標 ・早期復旧計画の策定・修正 ・応援要請の範囲、規模					
各班の活動状況及び活動方針を確認する。					
必要に応じて、各班の活動を指揮・命令する。					

※ 救急・救命活動段階の津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は3段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-2 対策本部の行動計画（各班共通）

行 動	地震発生後の時間経過				チェック 欄
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～ 72h			
<b>指揮命令総合調整</b>					
<b>1 班の活動の統括・指揮・命令</b>					
班長は班を指揮・命令し、活動円滑化を図る。					
<b>2 担当の活動の統括</b>					
各班の担当責任者は各担当の活動を統括する。					
<b>3 現地対策本部会議</b>					
班長は班の活動状況及び活動方針を説明する。					
他班への要請事項がある場合、伝達する。					
<b>4 班会議</b>					
毎日早朝及び夕方、その他必要に応じて班会議を招集する。					
各担当責任者から活動状況の報告を受け、活動方針を確認し、必要に応じて修正する。					
<b>5 他班との連絡調整</b>					
他班から、班の活動に必要な情報を収集する。					
本班の活動に関する、他班の担当責任者からの問い合わせに答える。					
<b>情報連絡</b>					
<b>6 資料等の準備</b>					
各班は班で使用する資料等を準備し、班員に必要なものを配布する。					
<b>7 通信機器の確保</b>					
各班は使用可能な通信機器の数量を確認する。不足する場合、その数量を計画調整班に伝達し、計画調整班が調達後、各班に配布する。					
<b>8 作業員・作業車両の確認</b>					
各班は、各班の協力事業者に対し、調達可能な作業員人数・作業車両台数を確認する。					
<b>9 災害関係情報(被害、復旧状況等)の確認</b>					
計画調整班が災害関係情報を収集し、各班長に伝達する。各班長は、班員及び復旧工事関連事業者等に伝達する。					



行 動	地震発生後の時間経過				チェック 欄
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～ 72h			
<b>10 空港施設の被害の確認</b>					
各班は空港施設の被害状況を、計画調整班に報告する。					
計画調整班は、空港施設の被害状況を収集・整理し、各班長及び関係機関に伝達する。各班長は班員に伝達する。					
<b>11 航空局・地方公共団体への状況報告</b>					
計画調整班は、航空局及び地方公共団体等に、空港施設の被害状況、復旧状況、運航再開見込み等を報告する。					
<b>物資等の確保</b>					
<b>12 車両置場の確保と管理</b>					
計画調整班は、使用可能な車両置場を確認し、各班長に伝達する。班長は、班員及び復旧工事関連事業者等に伝達する。					
<b>13 給油所の確保</b>					
計画調整班は、ガソリン等の確保が可能な給油所を確認し、各班長に伝達する。班長は、班員及び復旧工事関連事業者等に伝達する。					
<b>14 宿舍、仮設トイレ等の確保</b>					
計画調整班は、使用可能な宿舍、仮設トイレ等の場所を確認し、各班長に伝達する。班長は、班員及び復旧工事関連事業者等に伝達する。					
<b>15 調達資材の確保</b>					
計画調整班に、班に必要な物資等(食料、医薬品、備品等)の数量を報告し受け取る。受け取った物資を必要に応じ、班員及び復旧工事関連事業者等に配布する。					
物品を購入する場合、計画調整班に購入依頼する。計画調整班は、物品を購入し、納品された物品を当該班に配布する。					
<b>人員・車両の管理</b>					
<b>16 全職員・作業員の確認</b>					
計画調整班は、早期復旧作業に携わる全職員・作業員(民間協力事業者)の管理(出退勤、その他)を行う。					
<b>17 全業務車両・作業車両の管理</b>					
計画調整班は、早期復旧作業に携わる全車両(復旧工事関連事業者等の車両を含む)の管理を行う。					

※ 救急・救命活動段階の大津波警報(特別警報)解除後に行うべき行動は3段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-3 対策本部の行動計画（計画調整班）

行 動	地震発生後の時間経過				チェック 欄
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～ 72h			
<b>被害状況の把握と緊急措置</b>					
<b>1 資料等の準備</b>					
計画調整作業に必要な資料を準備する。					
<b>2 空港の被害状況と復旧状況の確認</b>					
各班及び関係機関から、空港施設及び空港周辺の被害状況と復旧状況を確認する。					
空港施設及び空港周辺の被害状況及び復旧状況を整理し、班員及び各班、関係機関に伝達する。					
<b>3 空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の確認</b>					
空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の情報を収集し、班員及び各班、関係機関に伝達する。					
<b>早期復旧対策の確認</b>					
<b>4 早期復旧計画の策定 （既往計画を必要に応じて修正）</b>					
各班及び関係機関から、早期復旧計画を確認する。					
各班及び関係機関の計画を総合し、復旧計画の整合性を確認する。					
見直し等が必要な事項について、関係する班、関係機関と調整を行い、計画を見直す。見直した計画は、対策本部長の同意を得た後、各班、関係機関に伝達する。					
<b>計画調整作業の実施</b>					
<b>5 復旧状況の確認</b>					
各班及び関係機関から、復旧状況を確認する。					
<b>6 早期復旧計画の見直し</b>					
復旧状況を確認し、必要に応じて、早期復旧計画を見直す。見直した結果を、班員及び各班、関係機関に伝達する。					

行 動	地震発生後の時間経過				チェック 欄
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～ 72h			
<b>7 救急・救命活動への対応</b>					
負傷者の状況把握					
SCUの設置に係る調整					
場内での負傷者の搬送活動(活動場所、活動スケジュール)に係る調整					
<b>8 緊急物資・人員輸送活動への対応</b>					
場内での活動(活動場所、物資の移動経路、荷捌き及び一時保管場所、活動スケジュール)に係る調整					
<b>9 民間航空機の運航再開への対応</b>					
空港内事業者、ライフライン事業者との施設の対応可能性、復旧範囲の調整					
運航状況の関係機関(宮崎県等)への連絡					
空港アクセスの運行計画に係る調整					
<b>10 対策本部長の補佐【班長】</b>					
必要に応じ、対策本部長を補佐する。					
<b>11 外部対応【班長】</b>					
必要に応じ、その他の外部対応を行う。					

※ 救急・救命活動段階の津波警報(特別警報)解除後に行うべき行動は3段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-4 対策本部の行動計画（施設復旧班：排水対策）

行 動	地震発生後の時間経過				チェック 欄
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～ 72h			
<b>被害状況の把握と緊急措置</b>					
<b>1 資料等の準備</b>					
排水対策に必要な資料を準備する。					
<b>2 空港及び周辺の浸水状況、排水施設被害状況の調査</b>					
以下に示す被害状況調査を行う。 ・浸水範囲、浸水深を調査する。 ・場内排水施設の被害状況、流末及び調整池等の被害状況を調査する。 ・空港周辺の浸水状況、下流域の放流の可否、水門等の被害の有無を調査する。 ・浸水状況を考慮した、各エリアへのアクセス方法、排水方法を検討する。					
<b>3 空港の被害状況と復旧状況の確認</b>					
計画調整班に空港の被害状況・復旧予定を確認し、排水対策計画の与条件として整理する。					
<b>4 空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の確認</b>					
計画調整班に空港アクセス道路の被害状況・復旧状況を確認し、空港外からの車両及び物資の搬入が可能な日時を把握する。					
<b>早期復旧対策の確認</b>					
<b>5 早期復旧計画の策定 （既往計画を必要に応じて修正）</b>					
排水計画を策定する。 ・復旧期間と範囲の設定 ・排水ポンプ必要数、設置位置の検討 ・復旧工程の検討 ・復旧作業体制（人員、建設業者、車両等）					
排水計画を各施設復旧担当、運航再開班、計画調整班に報告する。					
<b>6 建設業者等への応援要請と配備</b>					
排水計画に基づき、応援体制等を整理し、建設業者等に応援を要請する。					
協力建設業者の受付を行い、排水計画を説明し、作業体制として配備する。					
<b>7 資材・機材の確認</b>					
排水計画に基づき、必要な車両・資材・機材（排水ポンプ等）とその置場が確保できているかを確認し、必要に応じて調達・置場整備を行う。					

行 動	地震発生後の時間経過				チェック 欄
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～ 72h			
<b>排水作業の実施</b>					
<b>8 排水作業の監督・関係機関との連絡、調整</b>					
関係機関との調整を行う。	■	■			
必要に応じて資機材の追加調達の調整を行う。		■			
必要に応じて排水流域を考慮した応急処置の必要性の確認を行う。		■			
排水作業完了時期の予測及び関係機関との連絡・調整を行う。		■			
<b>9 ポンプ車による排水作業の実施</b>					
ポンプ車の設置、稼働を行う。		■			
集水口の清掃を行う。		■	■		
救急・救命活動に使用する範囲の排水作業を行う。		■			
緊急物資・人員輸送に使用する範囲の排水作業を行う。			■		
民間航空機の運航に使用する範囲の排水作業を行う。			■		
ポンプ車の点検・整備、燃料補給等を行う。		■	■		

※ 救急・救命活動段階の津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は 3 段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72 時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-5 対策本部の行動計画（施設復旧班：空港アクセス道路復旧）

行 動	地震発生後の時間経過				チェック 欄
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～ 72h			
<b>被害状況の把握と緊急措置</b>					
<b>1 資料等の準備</b>					
空港アクセス道路の復旧作業に必要な資料を準備する。					
<b>2 空港の被害状況と復旧状況の確認</b>					
計画調整班に空港の被害状況・復旧予定を確認し、空港アクセス道路復旧計画策定の与条件として整理する。					
<b>3 空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の確認</b>					
空港アクセス道路の被害状況・復旧状況等の情報を収集し、空港外からの車両及び物資の搬入が可能な日時を把握するとともに、この情報を計画調整班へ報告する。					
空港アクセス道路の早期復旧が困難な場合には、場内ルート確保の可否について調査する。					
<b>早期復旧対策の確認</b>					
<b>4 早期復旧計画の策定 （既往計画を必要に応じて修正）</b>					
空港アクセス道路の被害状況及び復旧等を踏まえ、以下の内容で空港アクセス道路復旧計画を整理する。 ・復旧期間と範囲の設定 ・復旧工程の検討 ・復旧作業体制（人員、建設業者、車両等）					
復旧計画を各施設復旧担当、運航再開班、計画調整班に報告する。					
<b>空港アクセス道路復旧作業の実施</b>					
<b>5 関係機関との連絡、調整</b>					
関係機関の空港アクセス道路の復旧状況の確認、調整を行う。					
空港アクセス道路との連絡通路を確保する。					
<b>6 排水対策チーム・漂流物除去チームとの調整</b>					
空港内アクセスルート確保のために必要な排水作業、漂流物除去作業の要請、調整を行う。					

※ 救急・救命活動段階の津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は 3 段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72 時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-6 対策本部の行動計画（施設復旧班：漂流物除去）

行 動	地震発生後の時間経過				チェック欄
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～ 72h			
<b>被害状況の把握と緊急措置</b>					
<b>1 資料等の準備</b>					
漂流物除去作業に必要な資料を準備する。					
<b>2 漂流物の状況調査</b>					
被害状況の調査を行う。 ・空港内の漂流物の種類、数量を調査する。 ・浸水状況を考慮した、各エリアへのアクセス方法、撤去方法、置場への搬送方法を検討する。					
<b>3 空港の被害状況・復旧状況の確認</b>					
計画調整班に空港の被害状況・復旧予定を確認し、漂流物除去計画策定の与条件として整理する。					
<b>4 空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の確認</b>					
計画調整班に空港アクセス道路の被害状況・復旧状況を確認し、空港外からの車両及び物資の搬入が可能な日時を把握する。					
<b>早期復旧対策の確認</b>					
<b>5 早期復旧計画の策定 （既往計画を必要に応じて修正）</b>					
漂流物の状況等を整理し、漂流物除去計画を策定する。 ・復旧期間と範囲の設定 ・復旧工程の検討 ・復旧作業体制（人員、建設業者、車両等）					
除去計画を各施設復旧担当、運航再開班、計画調整班に報告する。					
<b>6 民間事業者への応援要請と配備</b>					
除去計画に基づき、応援体制等と整理し、建設業者に応援を要請する。					
建設業者の受付を行い、漂流物除去計画を説明し、作業体制として配備する。					
<b>7 資材・機材の確認</b>					
除去計画に基づき、必要な車両・資材・機材とその置場が確保できているかを確認し、必要に応じて調達・置場整備を行う。					

行 動	地震発生後の時間経過				チェック 欄
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～ 72h			
8 漂流物置場の確保					
除去計画に基づき、除去した漂流物置場が確保できているかを確認し、必要に応じて置場整備を行う。					
<b>漂流物除去作業の実施</b>					
9 漂流物除去作業の監督・関係機関との連絡、調整					
漂流物の確認と処理方法に関する関係機関との連絡、調整を行う。					
遺体の搜索、処理に関する関係機関との連絡、調整を行う。					
被災航空機の処置に関する航空会社との連絡、調整を行う。					
10 土砂・がれき等の除去・運搬・留置					
緑地部等の作業車両の走行の可否を確認する。					
遺体発見時の連絡を行う。					
救急・救命活動に使用する範囲の除去作業を行う。					
緊急物資・人員輸送に使用する範囲の除去作業を行う。					
民間航空機の運航に使用する範囲の除去作業を行う。					
瓦礫置場の容量を確認し、必要に応じて新たな置場を確保する。					
11 清掃作業の実施(がれき等撤去完了範囲)					
救急・救命活動に使用する範囲の清掃作業を行う。					
緊急物資・人員輸送に使用する範囲の清掃作業を行う。					
民間航空機の運航に使用する範囲の清掃作業を行う。					
12 被災航空機の燃料抜取・撤去・運搬・留置 (航空会社)					
13 被災車両の燃料抜取・撤去・運搬・留置					
移動処理前に状況を写真で記録し、仮置場へ移動する。					
関係機関への連絡を行う。					

注 救急・救命活動段階の大津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は3段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72時間以内に実施すべき事項を表している。



表 3-7 対策本部の行動計画（施設復旧班：仮設電源設備配備）

行 動	地震発生後の時間経過				チェック 欄
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～ 72h			
<b>被害状況の把握と緊急措置</b>					
<b>1 資料等の準備</b>					
仮設電源設備配備作業に必要な資料を準備する。					
<b>2 電源の被災状況調査</b>					
電源の被災状況を確認する。					
<b>3. 商用電源への被害関係情報（被害、復旧予定等）の確認</b>					
電力会社に対し、商用電源への被害関係情報（被害、復旧予定等）を確認する。					
<b>4 空港の被害状況と復旧状況の確認</b>					
計画調整班に空港の被害状況・復旧予定を確認し、仮設電源設備配備計画策定の与条件として整理する。					
<b>5 空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の確認</b>					
計画調整班から空港アクセス道路の被害状況・復旧状況等の情報を収集し、空港外からの車両及び物資の搬入が可能な日時を把握する。					
<b>早期復旧対策の確認</b>					
<b>6 早期復旧計画の策定 （既往計画を必要に応じて修正）</b>					
電源の被災状況を踏まえ、仮設電源設備配備計画を策定する。 ・仮設電源容量 ・復旧期間と範囲の設定 ・復旧工程の検討 ・復旧作業体制（人員、復旧工事関連事業者、車両等）					
配備計画を各施設復旧担当、運航再開班、計画調整班に報告する。					

行 動	地震発生後の時間経過				チェック 欄
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～ 72h			
<b>仮設電源設備配備作業の実施</b>					
<b>7 仮設電源設備搬送の要請</b>					
空港アクセス道路の復旧状況を確認のうえ、航空局・大阪航空局等に搬入可能時期を連絡する。					
<b>8 設置場所の確認</b>					
浸水被害の可能性が低いエリアを選定する。排水作業、漂流物除去作業の状況を確認する。					
<b>9 配備作業の監督・関係機関との連絡、調整</b>					
配線ルート、切り替え作業の調整を行う。					
<b>10 仮設電源設備の受け入れ・設置</b>					
仮設電源設備の設置を行う。必要に応じて周辺の立入禁止措置等を実施する。					
必要な燃料を確保する。					
<b>11 仮設電源の構築(配線、試運転確認)</b>					
配線作業及び仮設電源設備を点検し、試運転により確認する。					

※ 救急・救命活動段階の大津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は 3 段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72 時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-8 対策本部の行動計画（施設復旧班：セキュリティエリア構築）

行 動	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	チェック 欄
	特別 警報	～ 72h			
<b>被害状況の把握と緊急措置</b>					
<b>1 資料等の準備</b>					
セキュリティエリア構築作業に必要な資料を準備する。					
<b>2 セキュリティフェンスの被災状況調査</b>					
セキュリティフェンスの被害状況を確認する。					
<b>3 空港の被害状況と復旧状況の確認</b>					
計画調整班に空港の被害状況・復旧予定を確認し、セキュリティエリア構築計画策定の与条件として整理する。					
<b>4 空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の確認</b>					
計画調整班から、空港アクセス道路の被害状況・復旧状況等の情報を収集し、空港外からの車両及び物資の搬入が可能な日時を把握する。					
<b>早期復旧対策の確認</b>					
<b>5 早期復旧計画の策定 （既往計画を必要に応じて修正）</b>					
セキュリティフェンスの被害状況を踏まえ、セキュリティエリア構築計画を策定する。 ・復旧期間と範囲の設定 ・復旧工程の検討 ・復旧作業体制（人員、建設業者、車両等）					
構築計画を各施設復旧担当、運航再開班、計画調整班に報告する。					
<b>6 民間事業者への応援要請と配備</b>					
構築計画に基づき、応援体制等を整理し、建設業者に対し、応援要請する。					
建設業者の受付を行い、セキュリティフェンス構築計画を説明し、作業体制として配備する。					
<b>7 資材・機材の確認</b>					
構築計画に基づき、必要な車両・資材・機材とその置場が確保できているかを確認し、必要に応じて調達・置場整備を行う。					

行 動	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	チェック 欄
	特別 警報	~ 72h			
<b>セキュリティエリア構築作業の実施</b>					
<b>8 構築作業の監督・関係機関との連絡、調整</b>					
空港アクセス道路の復旧状況の確認、調整、 資機材搬入時期の連絡を行う。					
フェンス復旧作業の監督、調整を行う。					
<b>9 支障物件の除去・運搬・留置</b>					
排水作業、漂流物除去作業状況の確認、調 整を行う。					
<b>10 資材、機材の受け入れ・仮置</b>					
資機材の数量等を確認し、保管場所を確保す る。					
<b>11 フェンスの設置</b>					
フェンスの復旧構造を確認する。					
フェンスの復旧方法、手順を確認する。					
復旧作業を実施する。					

※ 救急・救命活動段階の大津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は 3 段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72 時間以内を実施すべき事項を表している。

表 3-9 対策本部の行動計画（運航再開班）

行 動	地震発生後の時間経過			チェック 欄
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	
	特別 警報	～ 72h		
<b>被害状況の把握と緊急措置</b>				
<b>1 資料等の準備</b>				
運航再開作業に必要な資料を準備する。				
<b>2 空港の被害状況・復旧状況の確認</b>				
計画調整班に空港の被害状況・復旧予定を確認し、運航再開計画策定の与条件として整理する。				
<b>3 空港アクセス道路の被害状況・復旧状況の確認</b>				
計画調整班から空港アクセス道路の被害状況・復旧状況等の情報を収集し、空港外からの車両及び物資の搬入が可能な日時を把握する。				
<b>4 他空港の被害状況・復旧状況の確認</b>				
航空局担当者から、他空港の被害状況・復旧状況、機能している空港等の情報を得る。				
<b>5 航空会社との復旧対策の確認</b>				
航空会社担当者と空港の被害状況を確認し、既往復旧対策の見直しの必要性について確認する。				
<b>6 救急・救命、緊急物資・人員輸送活動の担当者（海上保安庁、消防、自衛隊等）との復旧対策の確認</b>				
救急・救命、緊急物資・人員輸送活動の担当者と空港の被害状況を確認し、既往復旧対策の見直しの必要性について確認する。				
<b>7 空港ターミナルビル会社との復旧対策の確認</b>				
空港ターミナルビル担当者と空港の被害状況を確認し、既往復旧対策の見直しの必要性について確認する。				
<b>8 空港内事業者、ライフライン事業者との復旧対策の確認</b>				
空港内事業者、ライフライン事業者の担当者と空港の被害状況を確認し、既往復旧対策の見直しの必要性について確認する。				

行 動	地震発生後の時間経過				チェック 欄
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～ 72h			
<b>早期復旧対策の確認</b>					
9 早期復旧計画の策定 (既往計画を必要に応じて修正)					
被害状況等を整理し、運航再開計画案を立案する。 ・運航再開日時と運航内容の設定 ・運航再開に必要な施設の設定					
運航再開計画案をもとに、航空会社、空港ターミナルビル会社、自衛隊、海上保安庁、警察、消防、航空局等の関係者と協議し、計画を策定する。					
運航再開計画を施設復旧班、計画調整班に報告する。					
<b>運航再開作業の実施</b>					
10 運航再開全般に係る統括、指揮【班長】					
運航再開全般に係る統括、指揮を行う。					
11 救急・救命活動に係る回転翼機の運航再開のための関係機関との調整、施設復旧班との調整等					
駐機場等の使用施設の調整					
空港の使用条件に係るノータム発出					
救急・救命活動に係る回転翼機への情報提供					
12 緊急物資・人員輸送に係る固定翼機の運航再開のための関係機関との調整、施設復旧班との調整等					
駐機場等の使用施設の調整					
空港の使用条件に係るノータム発出					
緊急物資・人員輸送に係る固定翼機等への情報提供					

行 動	地震発生後の時間経過				チェック 欄
	救急救命活動 ※		物資人員 輸送	民航 再開	
	特別 警報	～ 72h			
<b>13 定期民間航空機の運航再開のための関係機関との調整、施設復旧班との調整等</b>					
航空会社との運航方式の調整					
駐機場等の使用施設の調整					
空港の使用条件に係るノータム発出					
民間航空機の運航対応に係る業務の実施					
<b>14 消防車両の配備</b>					
運航再開に必要な消防車両の手配を、航空局担当者に依頼。空港への受け入れ、配備に係る総括・指揮を行う。					
<b>15 地上支援車両の配備</b>					
航空会社が行う運航再開に必要な地上支援車両の配備に係る確認・調整を行う。					
<b>16 航空機用燃料、車両用燃料の供給</b>					
燃料供給事業者が行う運航再開に必要な航空機用燃料、車両用燃料の配備・供給に係る確認・調整を行う。					

※ 救急・救命活動段階の津波警報（特別警報）解除後に行うべき行動は3段階で優先順位を示しており、極力早期の段階に実施すべき事項、次いで実施すべき事項、72時間以内に実施すべき事項を表している。

表 3-10 対策本部と関係機関の連絡・調整事項

調整事項	関係機関
<b>○ 空港及び周辺の被害状況の把握</b>	
空港内の被害状況に関する情報の連絡	空港内関係機関
空港及び周辺の被害・復旧状況に関する情報の連絡	九州地方整備局、宮崎県、宮崎市、ライフライン事業者
空港アクセス道路の被害・復旧状況に関する情報の連絡	九州地方整備局、宮崎県、宮崎市
被害状況、復旧見込みの通報、応援要請	航空局、大阪航空局
<b>○ 救急・救命活動への対応</b>	
航空機の運航計画の調整	消防機関、警察機関、海上保安庁、自衛隊
使用する施設の利用計画に係る調整	宮崎県、消防機関、警察機関、海上保安庁、自衛隊
復旧に必要な燃料、資機材の確保に係る調整	復旧工事関連事業者
SCUの設置に係る調整	宮崎県
場内での負傷者の搬送活動に係る調整	宮崎県、空港内の関係機関
空港内のへの作業員の立入り調整	宮崎県
<b>○ 緊急物資輸送への対応</b>	
航空機の運航計画の調整	自衛隊、海上保安庁
使用する施設の利用計画に係る調整	宮崎県、自衛隊、海上保安庁
復旧に必要な燃料、資機材の確保に係る調整	復旧工事関連事業者
場内での物資の移動経路、荷捌き及び一時保管場所に係る調整	宮崎県、空港内の関係機関
空港内のへの作業員の立入り調整	宮崎県
<b>○ 民間航空機の運航再開への対応</b>	
運航計画に係る調整	航空会社
使用する施設の利用計画に係る調整	航空会社、旅客・貨物ターミナルビル会社、駐車場管理、福岡航空測候所宮崎空港出張所、給油会社
復旧に必要な燃料、資機材の確保に係る調整	復旧工事関連事業者
空港アクセスの運行計画に係る調整	空港バス会社、鉄道会社
運航方式の調整	航空会社
施設の対応可能性、復旧範囲に係る調整	空港内事業者、ライフライン事業者
民間航空機の運航に必要な消防機能(消防車)の配備に係る調整	航空局、大阪航空局
民間航空機の運航に必要な地上支援車両の確保に係る調整	航空会社