

今後の取組の方向性(案)

平成28年5月23日(月)

遠賀川河川事務所

遠賀川における取組の方向性(案)

1. 住民意識の向上のために

- ・浸水区域図等のリスク情報の周知
- ・分かりやすいハザードマップの提供
- ・防災学習、防災教育の充実

2. 行政の確実な備えのために

- ・大規模出水時に適した避難計画等の検討
- ・円滑な避難と早期復旧に資するハード整備の検討
- ・タイムライン(時系列の防災行動計画)の充実

3. 情報提供の充実のために

- ・住民にも行政にも分かりやすい情報提供
- ・リアルタイム情報の充実
- ・水防活動の円滑化を図るための情報の充実

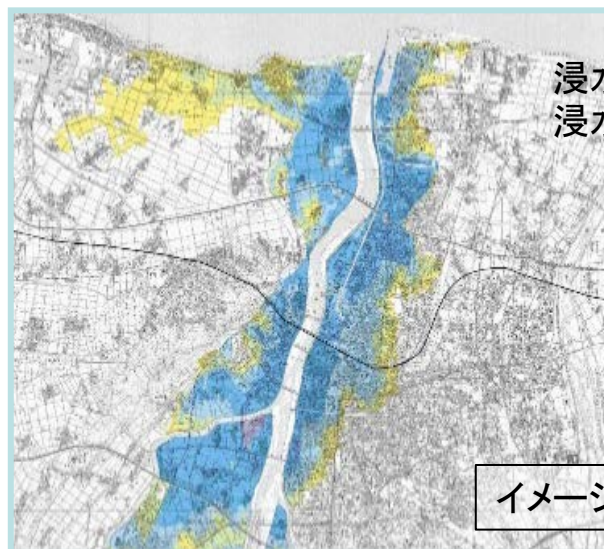
浸水区域図等のリスク情報の周知（浸水想定区域の指定・公表）

- 平成27年5月に水防法が改正され、想定し得る最大規模の降雨を前提とした浸水想定区域を指定・公表するよう規定された。
- 水防法改正に伴い、遠賀川水系における「想定し得る最大規模の降雨」を前提とした洪水浸水想定区域等をH28年度出水期前に公表する予定。

浸水想定区域について、想定し得る最大規模の降雨を前提とした区域に拡充

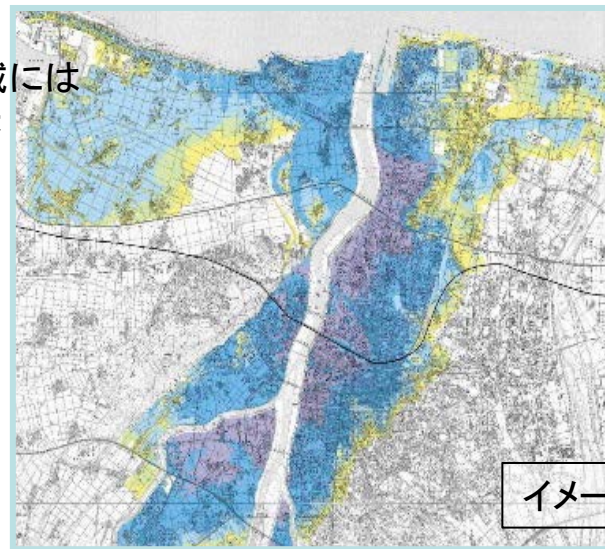
従 来

河川整備において基本となる降雨を前提とした浸水想定区域



今 後

想定し得る最大規模の降雨を前提とした浸水想定区域

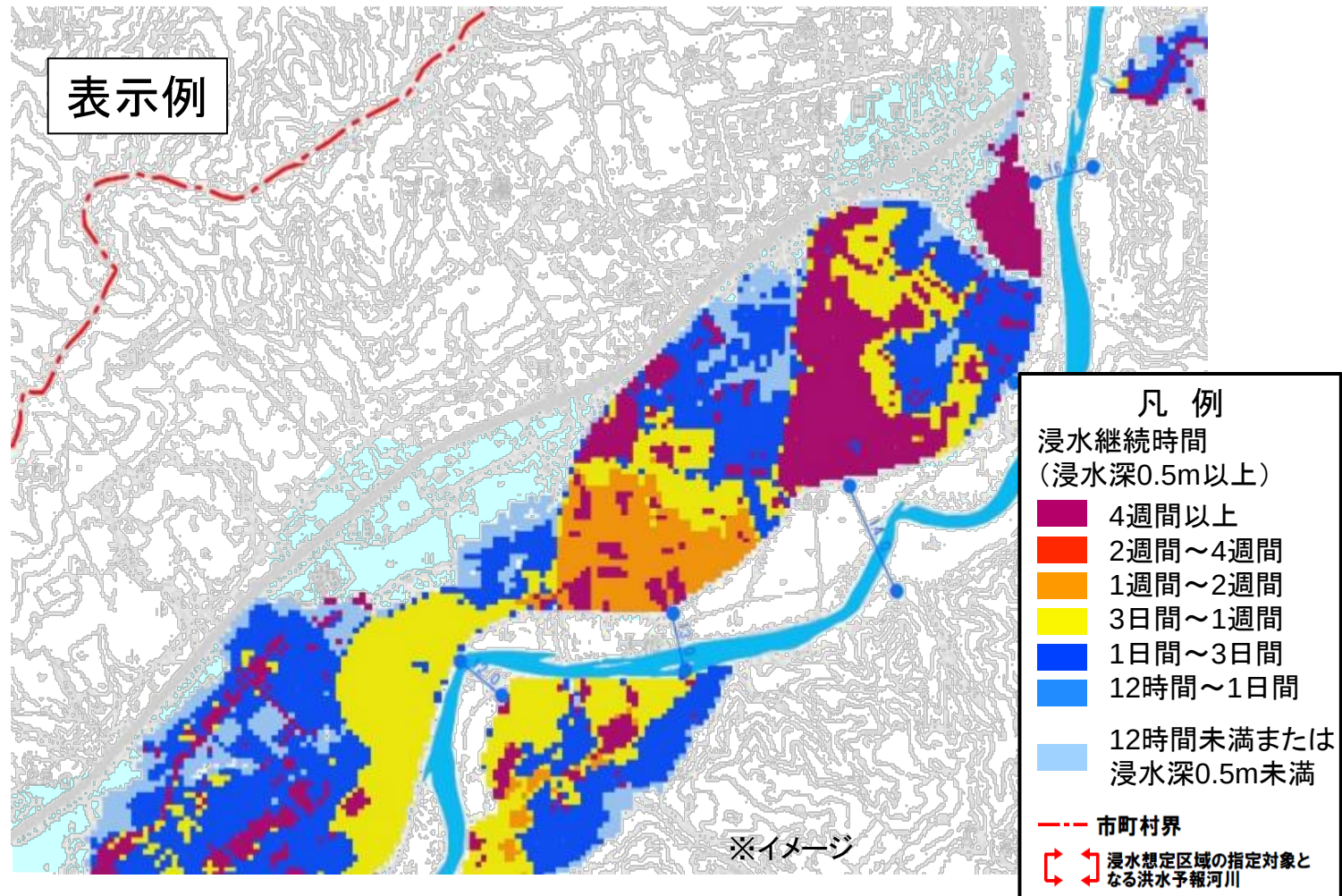


浸水想定区域には
浸水深を表示



浸水区域図等のリスク情報の周知(浸水継続時間の表示)

- 洪水時に避難が困難となる浸水深（50cm）を上回る時間の目安を、浸水想定区域とあわせて表示し、立ち退き避難（水平避難）の要否の判断等に活用することとしている。（水防法施行規則に規定：平成27年7月施行）



浸水区域図等のリスク情報の周知(家屋倒壊等氾濫想定区域)

- 水害時に早期に立退きが必要な区域を「家屋倒壊等氾濫想定区域」として水害ハザードマップに表示する。(水害ハザードマップ作成の手引きより)



※この浸水想定区域は、イメージであり、実在のものとは異なります。

堤防決壊に伴う家屋倒壊等



河岸侵食に伴う家屋倒壊



分かりやすいハザードマップの提供

- 遠賀川水系における想定し得る最大規模の降雨を前提とした洪水浸水想定区域等の公表にあたり、各自治体においては、これに応じたハザードマップの改訂が必要。
- また、関東・東北豪雨においてハザードマップが作成・公表されていても適切な避難行動に結びつかなかった事態等も発生。
- これらを踏まえ、水害ハザードマップをより効果的な避難行動に直結する、利用者目線にたったものとする必要がある。

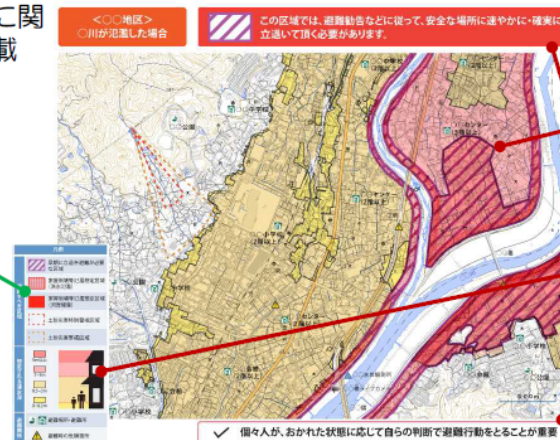
水害ハザードマップの構成(イメージ)

※第3回水害ハザードマップ検討委員会資料より(H28.3.1)

- 水害リスク情報と避難に関する情報を厳選して記載

地図面

住民等が事前にしっかり学習する場面にも活用できるよう、水害リスク情報(浸水深や家屋倒壊等氾濫想定区域)を記載



住民等が緊急時に速やかに避難判断できるよう市町村が設定した「早期に立退き避難が必要な区域」を明示

また、その説明を明示

凡例は最小限の事項を簡潔に記載

住民等が自ら判断することが重要である旨を明記

災害時に緊急的に確認する場面

災害発生前にしっかり勉強する場面

- 住民等が地域の水害リスクや防災等に関して学習できるように様々な情報を記載

- 地図面に記載できなかった水害リスク情報の凡例と対応する避難行動等の詳細な説明を記載

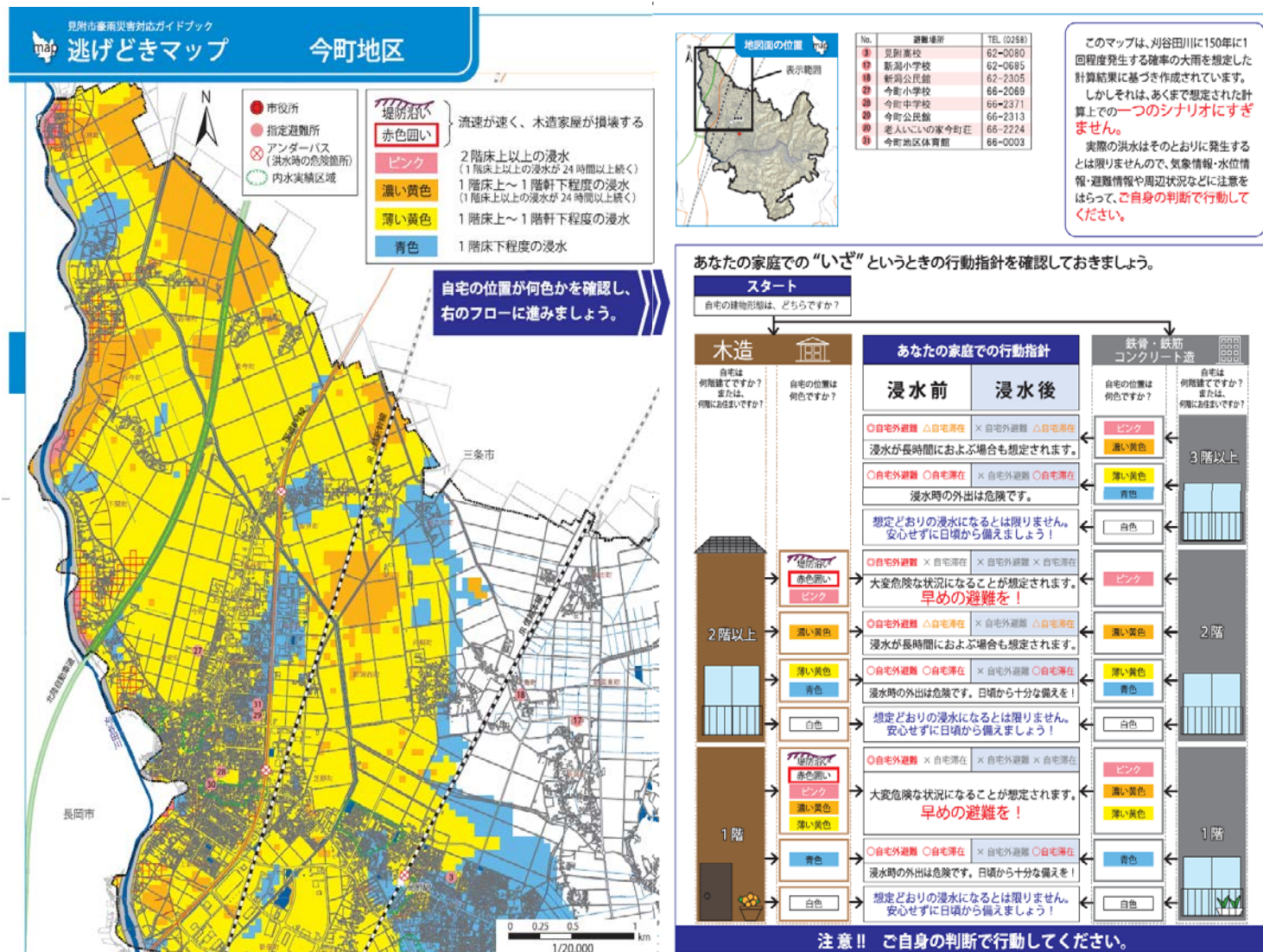
情報・学習面

避難活用情報
・予報・警報等、避難勧告等の伝達方法を表記(プッシュ型の情報) ・水害時に得られる情報と、その受信や取得の方法の表記(プル型の情報) ・避難勧告に関する事項(早期に立退き避難が必要な区域の解説・避難勧告等の目安・解説) ・避難場所等の一覧 ・避難訓練の実施に関する事項 ・水害シナリオ(降雨・外力条件、災害イメージの固定化に関する注意喚起等) ・他の水害の危険区域や警戒区域に関する事項 ・排水ポンプ場の情報(排水区域、運転調整の条件等) ・地下街等に関する情報(地下街利用中に浸水が発生した場合の留意事項等) ・防災関係機関一覧表(名称、電話番号等) ・防災備蓄倉庫(名称、備品の名目、数量等)

避難行動			
早期に立退き避難が必要な区域	家屋倒壊等氾濫想定区域	洪水氾濫	堤防決壊等に伴う氾濫流で木造家屋が倒壊するおそれがあることから、早期の立退き避難が必要。
		河岸浸食	河岸浸食で家屋が倒壊するおそれがあることから、早期の立退き避難が必要。
	家屋が水没するおそれのある区域		最上階が浸水するおそれがあることから、早期の立退き避難が必要。

ハザードマップの工夫(逃げどきマップ)【事例:新潟県見附市】

- 新潟県見附市では、河川が決壊した場合の浸水の深さ・流速・浸水継続時間の計算結果をもとにして、自宅の位置や建物形態等に応じた行動指針を示している。



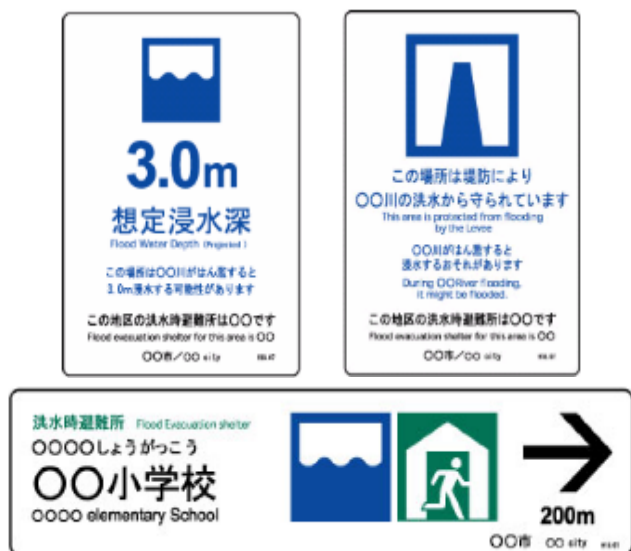
まるごとまちごとハザードマップの整備推進 【事例紹介】

- 国土交通省では、生活空間である市街地に日常時から各種情報を表示する「まるごとまちごとハザードマップ」を平成18年度から推進している。
- 水防法改正に伴うハザードマップの作成・変更に合わせて、これを推進するとともに、内水・高潮についても、「まるごとまちごとハザードマップ」により、防災意識の向上や普及を図る予定である。

まるごとまちごとハザードマップの目的

- ・河川氾濫時の浸水深や洪水時の避難所等、地域の洪水に関する情報を提供・普及
- ・防災意識の向上を図り、円滑な避難活動を支援

※ハザードマップ作成の対象自治体数1,311のうち、10.3%の135自治体で設置（平成27年3月末現在）



まるごとまちごとハザードマップ（兵庫県豊岡市での設置例）

○教科の中で水防災・水環境学習を取り組んでいく事が重要

- ・総合学習の時間の中での水防災・水環境学習には限界がある。
- ・教科の中で取り組んでいくことで水防災・水環境学習の実施の定着と防災文化の継承が図れ、また、防災・減災教育の裾野を広げていくことができる。

教材や展開の工夫(案)

■色々な災害を対象とした総合的な水防災・水環境学習の展開

水害などの自然災害以外も含めた色々な災害を対象に総合的に水防災・水環境学習を進めていくことが有効。

■自ら行動する(自助)につながる学習を目標に

地域教材を用いることで興味・関心を引き出しながら、子どもたちが「自ら行動する」につながる内容に深めていく。

遠賀川における取組の方向性(案)

1. 住民意識の向上のために

- ・浸水区域図等のリスク情報の周知
- ・分かりやすいハザードマップの提供
- ・防災学習、防災教育の充実

2. 行政の確実な備えのために

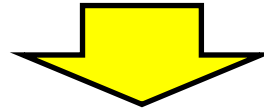
- ・大規模出水時に適した避難計画等の検討
- ・円滑な避難と早期復旧に資するハード整備の検討
- ・タイムライン(時系列の防災行動計画)の充実

3. 情報提供の充実のために

- ・住民にも行政にも分かりやすい情報提供
- ・リアルタイム情報の充実
- ・水防活動の円滑化を図るための情報の充実

大規模出水時に適した避難計画の検討、 円滑な避難と早期復旧に資するハード整備の検討

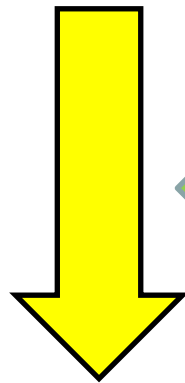
新たな情報の活用
(想定最大外力による検討を実施)



水平避難の要否
(住民自らの避難、行政の早期避難勧告)

避難場所の使用可否及び使用可能階の見直し

避難場所の収容能力確保



(円滑な避難と早期復旧に資するハード整備の検討)

- ・堤防、防災ステーション等の一時避難場所・避難路としての検討
- ・排水ポンプ車等の効果的な運用の検討。



広域避難のための連携強化

タイムライン(時系列の防災行動計画)の充実

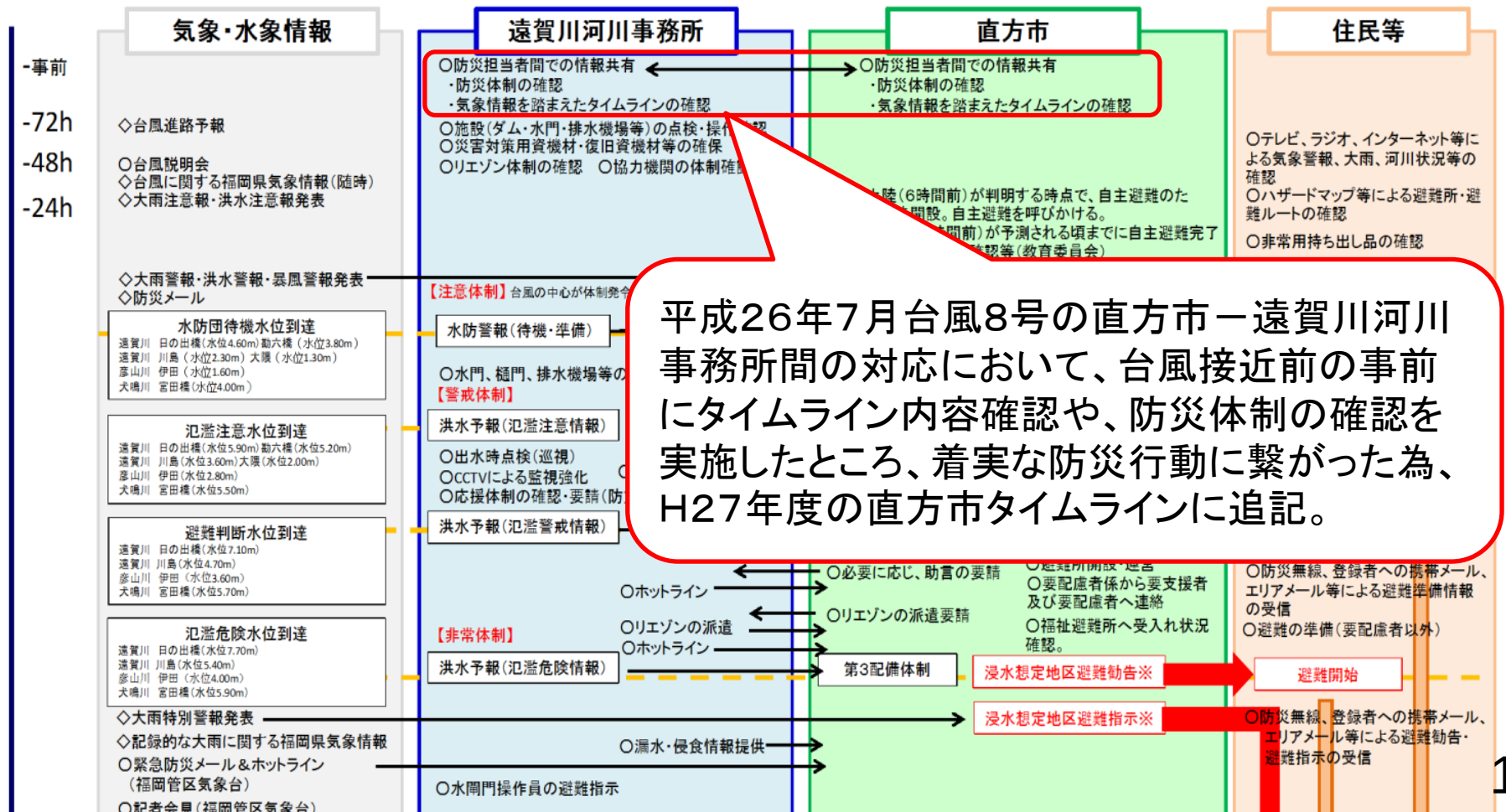
- 遠賀川流域自治体において策定されたタイムラインを基に、出水時の避難行動を実施。より良いタイムラインとなるよう、国・市町村における実施結果を適宜反映し、充実を図る。

台風の接近・上陸に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目した**タイムライン**(防災行動計画)

基準水位見直し後

※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、県を経由して伝達される情報もあるが、割愛している。

※時間経過については想定で記載しており、実際の気象経過及び状況に応じた対応が必要である。



遠賀川における取組の方向性(案)

1. 住民意識の向上のために

- ・浸水区域図等のリスク情報の周知
- ・分かりやすいハザードマップの提供
- ・防災学習、防災教育の充実

2. 行政の確実な備えのために

- ・大規模出水時に適した避難場所等の検討
- ・円滑な避難と早期復旧に資するハード整備の検討
- ・タイムライン(時系列の防災行動計画)の充実

3. 情報提供の充実のために

- ・住民にも行政にも分かりやすい情報提供
- ・リアルタイム情報の充実
- ・水防活動の円滑化を図るための情報の充実

リアルタイム情報の充実

- 市町村の避難勧告の発令等に資するため、遠賀川河川事務所と各市町村役場を光ケーブル等で直接接続することで、カメラ映像、河川の水位、雨量等のリアルタイム情報を遅滞なく提供が可能となっている。
- 現在未接続の自治体についても、同レベルで情報提供が可能なよう、自治体接続を推進する。

接続の効果

- ・ **雨量・水位情報** 最新データが約2分で表示
(遠賀川河川事務所と同レベル)
- ・ **カメラ映像** 管内149台の動画像を任意選択閲覧
- ・ **遠賀川河川事務所－自治体とのファイル共有**

流域防災力の向上

カメラ映像の動画像閲覧



水位・雨量リアルタイム情報取得(自治体接続により自治体が閲覧可能な画面)



遠賀川 河川情報		観測時刻: 2016/04/18 23:00			
水位現況表		観測時刻: 2016/04/18 23:00			
観測局	水位 [m]	水位差 [m]			流量 [m³/s]
		10分	30分	60分	
大隈	0.55	0.00	0.00	0.00	1.54
川島	0.12	0.00	0.00	0.00	9.86
勘六橋	0.25	0.00	0.00	0.00	11.25
日の出橋	1.29	0.00	0.00	0.00	18.65
唐崎	2.36	0.00	0.00	0.00	82.61
中岡	0.71	0.00	0.00	-0.02	378.28
秋松橋	0.26	0.00	0.00	0.00	0.68
伊田	0.23	0.00	0.00	-0.01	0.31
赤池	-0.40	-0.01	-0.01	-0.01	1.88
中島	-0.19	0.00	0.00	0.00	4.64
春日橋	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.64
宮田橋	-0.02	0.00	0.00	0.00	2.22
木月	0.06	0.01	-0.07	-0.16	0.04
漆田	0.82	0.00	0.00	0.00	4.68
夏吉	0.15	0.00	0.00	0.00	0.19
生見	-0.44	-0.01	-0.01	-0.01	---
野面	0.13	0.00	0.00	0.00	---
石園	0.52	0.00	0.00	0.00	---
紙園橋	1.45	-0.06	-0.16	-0.10	---

水防活動の円滑化を図るための情報の充実

- 現在、水防上特に注意が必要な箇所を「重要水防箇所」として設定し、水防活動の円滑化を図っている。
- また、リアルタイムで河川状況を河川事務所から自治体(水防団)へ情報提供しているが、よりの確で効率的な水防活動に繋がるように、情報や提供方法の充実・改善を図っていく。



簡易水位計の設置

高密度水位経過表

観測時刻	遠賀川右岸 19K00	遠賀川右岸 20K50	遠賀川左岸 20K00	遠賀川左岸 20K50	彦山川左岸 20K00	彦山川左岸 20K50	彦山川右岸 20K00	大鳴川左岸 19K00	西川左岸 20K00
観測時刻	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22
2025/06/25 07:50	8.87	12.58	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 08:00	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 08:10	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 08:20	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 08:30	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 08:40	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 08:50	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 09:00	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 09:10	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 09:20	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 09:30	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 09:40	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 09:50	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 10:00	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 10:10	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 10:20	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 10:30	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 10:40	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 10:50	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 11:00	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 11:10	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 11:20	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 11:30	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25
2025/06/25 11:40	8.88	12.59	13.57	25.95	6.88	6.97	11.757	6.97	1.25

簡易水位計データによる河川水位の状況把握



河川監視カメラの設置



カメラ映像によるリアルタイム状況把握

提供方法の改善
情報の改善・拡充

洪水時の河川状況を把握し、的確で効率的な水防活動へ繋げる。