

平成22年度 第5回
九州地方整備局 事業評価監視委員会
事後評価

遠賀川床上浸水対策特別緊急事業
みょうじょうじ
(明星寺排水ポンプ場)

①事業完了後5年以内の事業

②審議結果を踏まえ、事後評価の実施主体が改めて
事後評価を行う必要があると判断した事業

1.遠賀川の概要

- ・直轄管理区間は、本川48. 2kmに加え6つの一次支川、3つの二次支川を管理し、その管理延長は133. 8kmに及ぶ。
- ・背後地には人口、資産が集積し、流域内人口密度は約650人/km²と高い。
- ・堤防の整備状況は、堤防が必要な区間約258kmのうち約216kmが完成(約84%)



(本資料 : P2)

遠賀川流域の概要

| | |
|-----------|--|
| 水源 | : 馬見山 (標高978m) |
| 流域面積 | : 1,026km ² |
| 幹川流路延長 | : 61km |
| 大臣管理区間 | : 133.8km |
| 流域内市町村 | : 以下の7市14町1村 福岡県: 中間市・直方市・北九州市・宮若市・飯塚市・嘉麻市・田川市・芦屋町・水巻町・遠賀町・岡垣町・鞍手町・小竹町・福智町・糸田町・桂川町・川崎町・香春町・大任町・添田町・筑前町・赤村 |
| 流域内人口 | : 約65万人 (国勢調査より) |
| 想定氾濫区域面積 | : 165.1km ² |
| 想定氾濫区域内人口 | : 約22万人 (国勢調査より) |

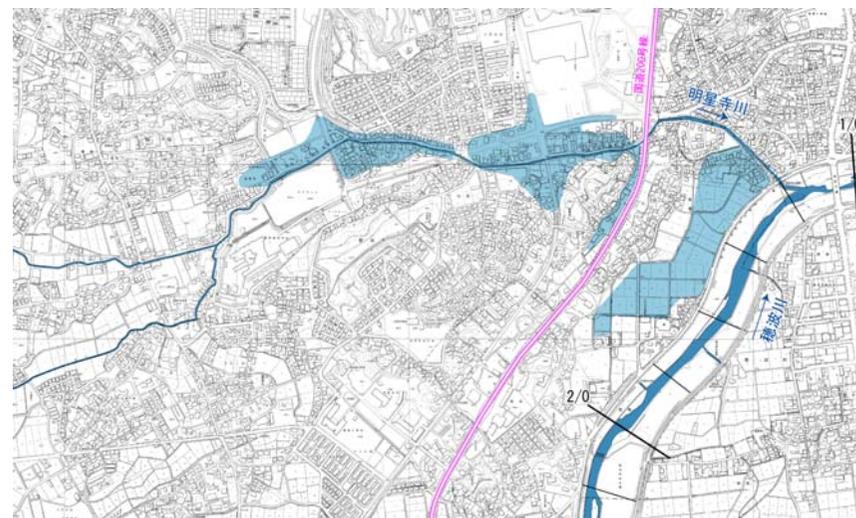
2.遠賀川床上浸水対策特別緊急事業(明星寺排水ポンプ場)の概要

- ・明星寺川は飯塚市を流下する、遠賀川支川穂波川の内水河川。
- ・河道の流下能力不足及びポンプ場の排水能力不足により浸水被害が頻発。
- ・明星寺川ポンプ場を建設し、浸水被害の軽減を図る。

明星寺地区における主な浸水被害状況

| 発生年月日 | 浸水要因 | 浸水家屋数(戸) | | | 秋松橋地点流量(m ³ /s) | 内水域雨量(mm/6h) | 備考 |
|----------|------|----------|-----|-----|----------------------------|--------------|----|
| | | 床上 | 床下 | 合計 | | | |
| H5.8.19 | 台風 | 25 | 94 | 119 | 360 | 112.0 | |
| H7.7.2 | 前線 | 0 | 34 | 34 | — | 87.0 | |
| H9.7.8 | 前線 | 0 | 34 | 34 | 347 | 76.0 | |
| H9.8.6 | 前線 | 3 | 77 | 80 | 163 | 107.0 | |
| H11.6.29 | 前線 | 32 | 108 | 140 | 418 | 151.0 | |
| H13.6.19 | 前線 | 28 | 84 | 112 | 743 | 117.0 | |
| H15.7.19 | 前線 | 350 | 94 | 444 | 1,065 | 264.0 | |

(本資料：P4)



:平成13年6月洪水の明星寺地区実績浸水エリア

(本資料：P4)

明星寺川ポンプ場の機能

(本資料：P7)

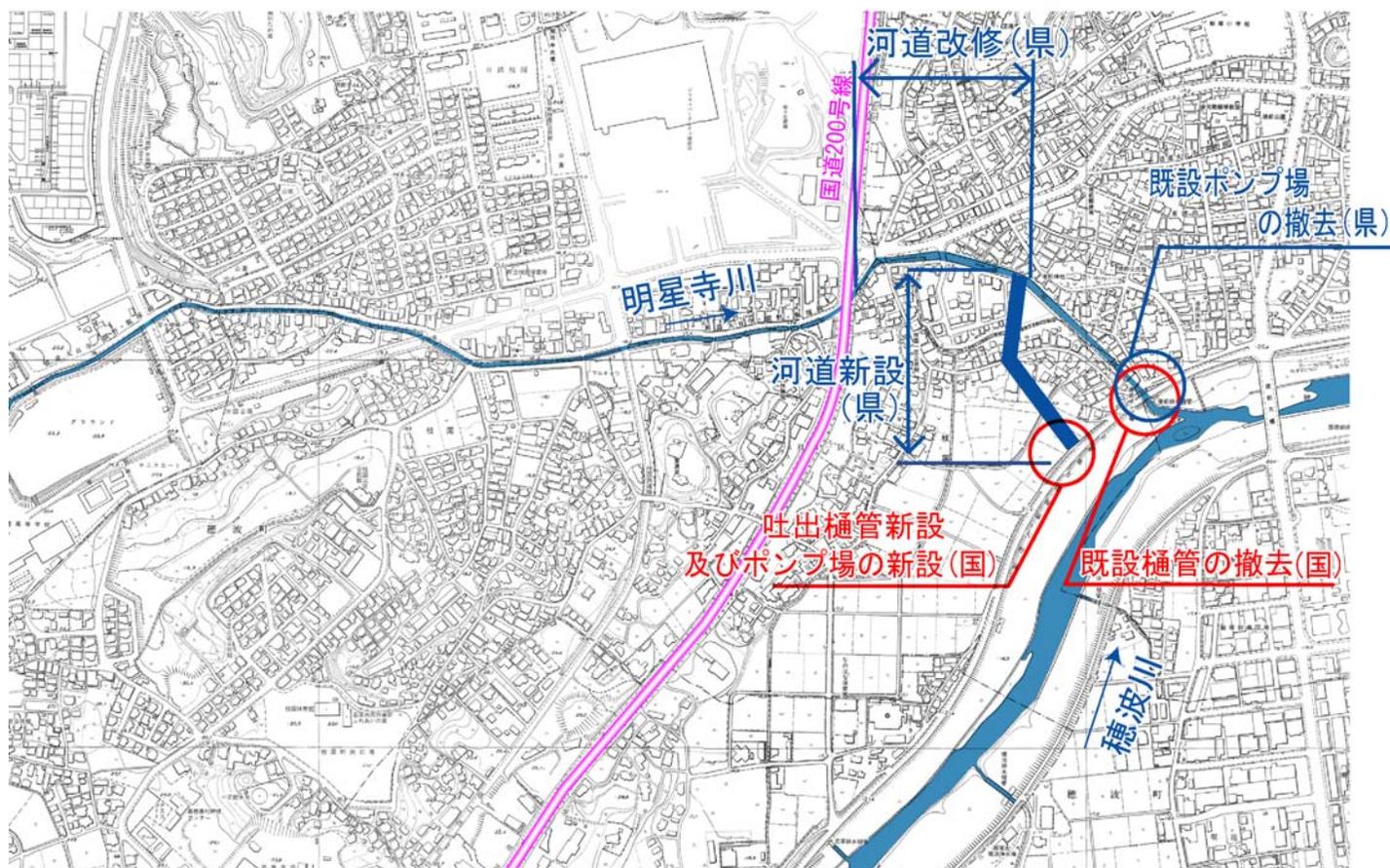
| イメージ図 | 説明 |
|-------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● 平常時、洪水時(自然流下時) 穂波川の水位が低い場合は、明星寺川からの水は自然に穂波川へ流れる。 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● 洪水時 穂波川の水位が上昇すると明星寺の水が穂波川へ排水されず内水が発生。この内水を防ぐためにポンプを稼働し、強制的に穂波川へ排水する。 |

2.遠賀川床上浸水対策特別緊急事業(明星寺排水ポンプ場)の概要

明星寺川床上浸水対策特別緊急事業は、国と県が連携し、事業を実施するもので、それぞれの主な事業内容は以下のとおりである。

国:吐出樋管新設、既設樋管の撤去、ポンプ場の新設

県:国道200号より下流の河道改修、河道新設、既設ポンプ場の撤去



(本資料 : P5)

3.費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

費用便益比

| 項目 | 当初 (H13) | 今回 (H22) | 変更理由 | |
|-------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------------|
| 計画規模 | w = 1/10 | w = 1/10 | | |
| 事業費 (億円) | 56.0 | 55.6 | 旧樋管撤去を埋塞とし、コスト縮減 | |
| 整備期間 | H14～H18 | H14～H17 | ※一部、既設ポンプ場撤去をH24に実施 | |
| 整備内容 | ポンプ場新設 既設ポンプ場撤去 | ポンプ場新設 既設ポンプ場撤去 | | |
| 全事業 | 総便益 (B) (億円) | 522.6 | 789.7 | 評価時点の変更と現在価値化による |
| | 総費用 (C) (億円) | 56.0 | 86.4 | 評価時点の変更と現在価値化による |
| | 費用対便益 (B/C) | 9.33 | 9.14 | マニュアル変更により、維持管理費を積み上げとし、維持管理費が増加したため |

(本資料 : P10)

4.事業効果の発現状況

(1)計画上想定される事業効果

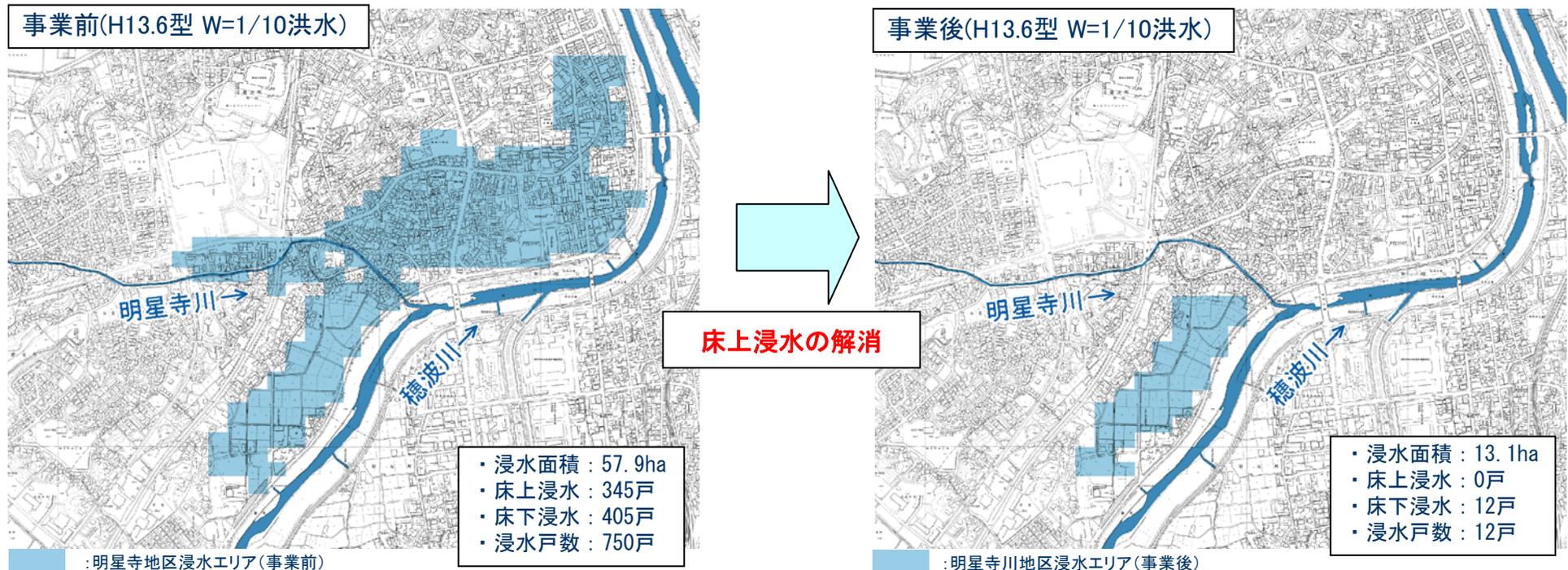
「遠賀川床上浸水対策特別緊急事業(明星寺排水ポンプ場)」の事業効果目標は以下のとおりであり、床上浸水被害を解消する。

【事業効果の算定条件】

計画降雨:平成13年6月降雨波形(w=1/10規模、128.8mm/6hr)

外水位曲線:平成13年6月実績外水位波形

「遠賀川床上浸水対策特別緊急事業(明星寺排水ポンプ場)」の事業効果(平成13年6月洪水(W=1/10))

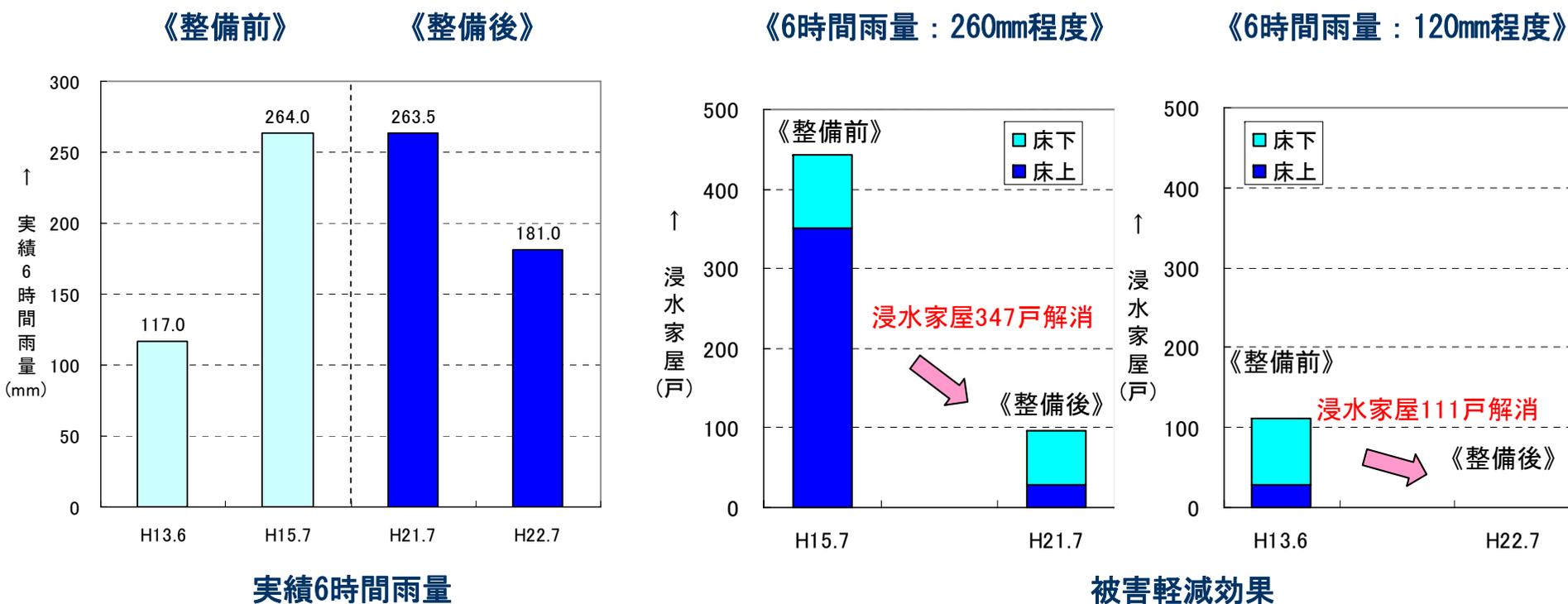


(本資料 : P14)

4.事業効果の発現状況

(2) 完成後確認された事業効果

明星寺川流域では、事業の契機となった平成13年6月洪水を含め、平成15年7月、平成21年7月、平成22年7月に大きな洪水が発生している。このうち、平成13年6月及び平成15年7月洪水時は、明星寺川ポンプ場整備前であり、多大な浸水被害が発生したものの、ポンプ場整備後の平成21年及び22年洪水では、穂波川の河道掘削による水位低減効果と相まって、大幅な被害軽減が図られており、顕著な効果の発現が確認できた。



(本資料：P15)

5.事業実施による環境の変化

(1)自然環境の変化

平水時においては、穂波川と明星寺川の縦断的連続性が確保されていること、ポンプ場の運転操作は、主に穂波川の水位が高くなる洪水時のポンプ排水であること等から、自然環境への影響は特にないものと考えられる。

(2)周辺住民の変化(住民の評価)

ポンプ場の建設に際しては、消音器を設置する等、周辺住民への配慮を行っており、ポンプ場操作時の騒音に対する周辺住民からの苦情は出ていない。

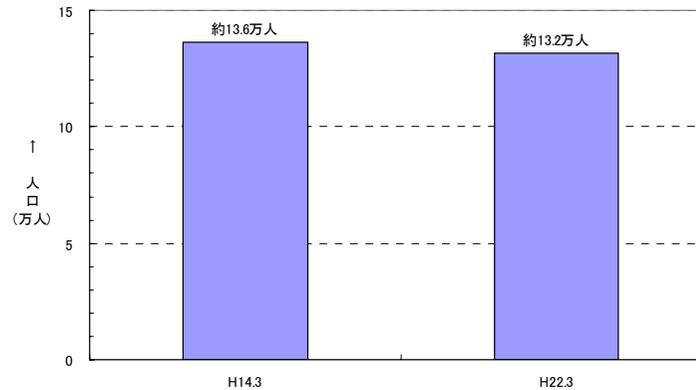
(3)周辺環境との調和

明星寺川ポンプ場の建設に当たっては、近接する住宅地との調和を考慮した景観への配慮を行っており、ポンプ場の景観について違和感がある等の苦情は出ていない。

6.社会情勢の変化

飯塚市全体の人口もほぼ横ばいであり、明星寺地区の宅地等には大きな変化は見られず、治水事業の必要性は変わっていない。

飯塚市人口経年変化



平成12年度撮影



平成21年度撮影



対応方針(案)

○今後の事業の必要性

事業完了後の平成21年及び平成22年出水において、効果の発現が確認されている。地域の社会情勢としては、関係地区の人口に関する大きな変化は見受けられず、当事業の重要性は依然として高いものと考えられる。また、当事業による環境等の変化や影響については、騒音振動等が想定されたが、その影響については見受けられない。

よって、今後の事後評価については必要無いものと考えられるが、PDCAサイクルを確立するため、今後の効果の発現状況や社会情勢等の変化・環境の変化については、適宜モニタリングを実施していく。

○改善措置の必要性

今後も当初想定された効果の発現が期待され、環境への重大な影響も見受けられないことから、現時点において改善措置の必要性は無いものと考えられる。なお、事業効果をより高める方策として、インターネットや携帯電話による「川の防災情報」等の河川情報サービス提供による迅速で適切な防災情報の伝達や発信を今後も継続するとともに、「遠賀川流域交流会」等により流域自治体との連携を深め防災意識の啓発や知識の普及を図っていきたい。

○同種事業の計画・調査のあり方の見直しや事業評価手法の見直しについて

平成21年及び22年洪水では、穂波川の河道掘削による水位低減効果とあいまって、浸水被害が大幅に軽減されているため、当事業のモニタリングを継続実施しデータの蓄積を図るとともに、穂波川の河道の変化についてもモニタリングにより把握し、出水時における効果発現状況を確認していきたい。

なお、排水機場の整備による背後地の宅地等開発については、排水機場の重要性を意味するものであるが、一方では被害の助長を招く一因ともなり得る。今後の同種事業の計画立案にあたっては、土地利用規制や流出抑制等の流域対策を、地域とともに並行して進めていくことが望ましい。