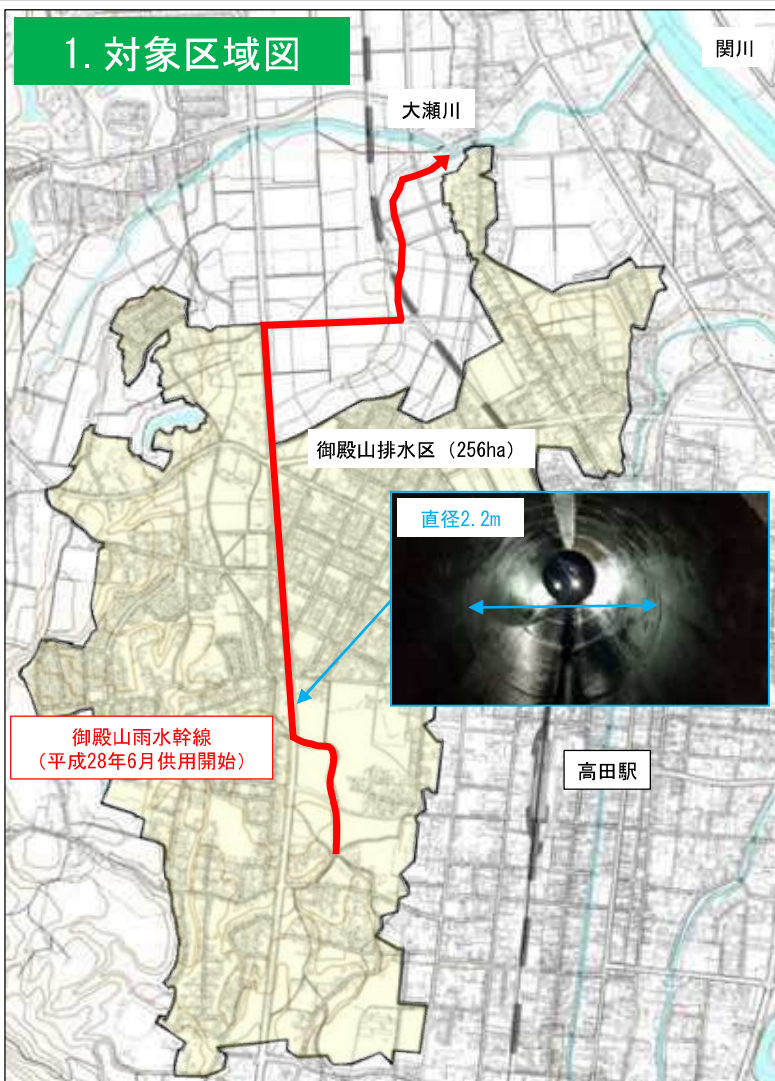


浸水対策に関する効果事例

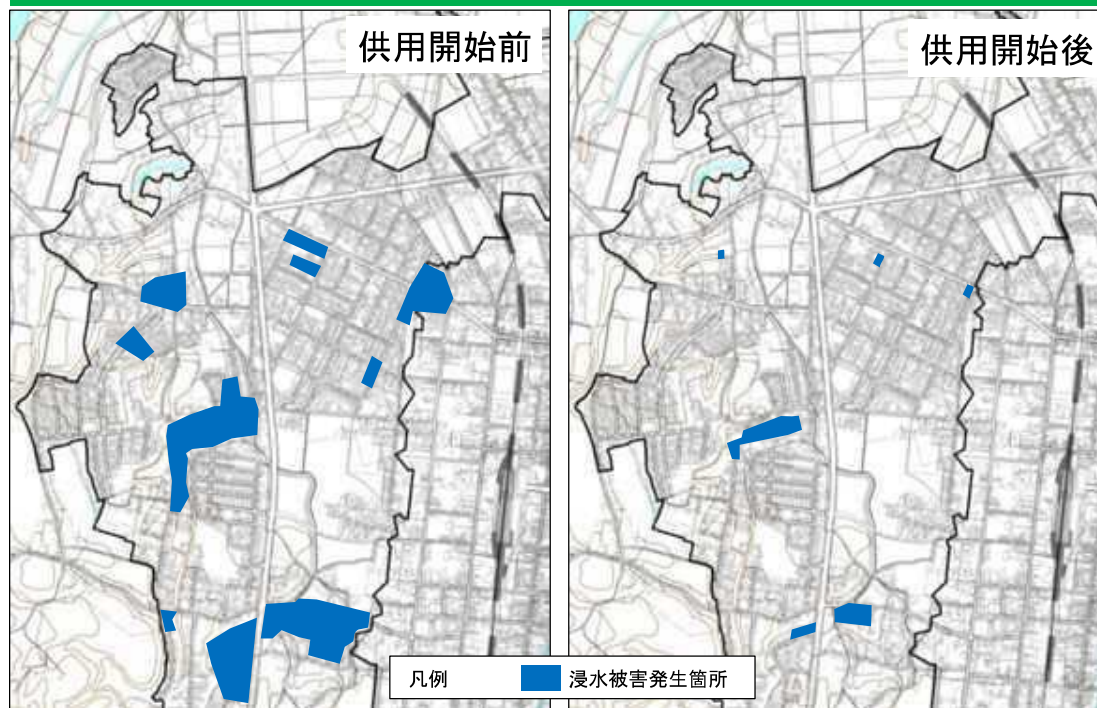
新潟県上越市

- 市街地が密集している御殿山排水区では、かつて局地的な豪雨により床上浸水11戸、床下浸水53戸の被害が発生。
- 平成14年から事業に着手し、平成28年に供用開始した御殿山雨水幹線の沿線では、観測史上最大の豪雨でも、浸水面積が減少し、浸水被害の軽減が図られた。

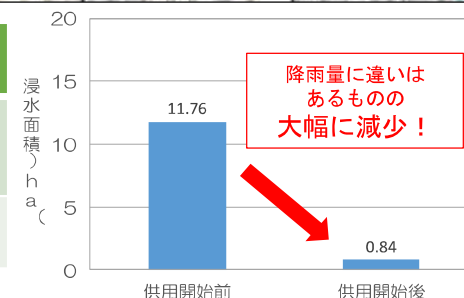
1. 対象区域図



2. 浸水実績図による浸水対策効果の検証



	平成18年豪雨 (供用開始前)	平成28年豪雨 (供用開始後)
雨量	1時間最大 88.5mm/h 総雨量 117mm	1時間最大 60mm/h 総雨量 243mm (観測史上最大)
浸水面積 (ha)	11.76	0.84

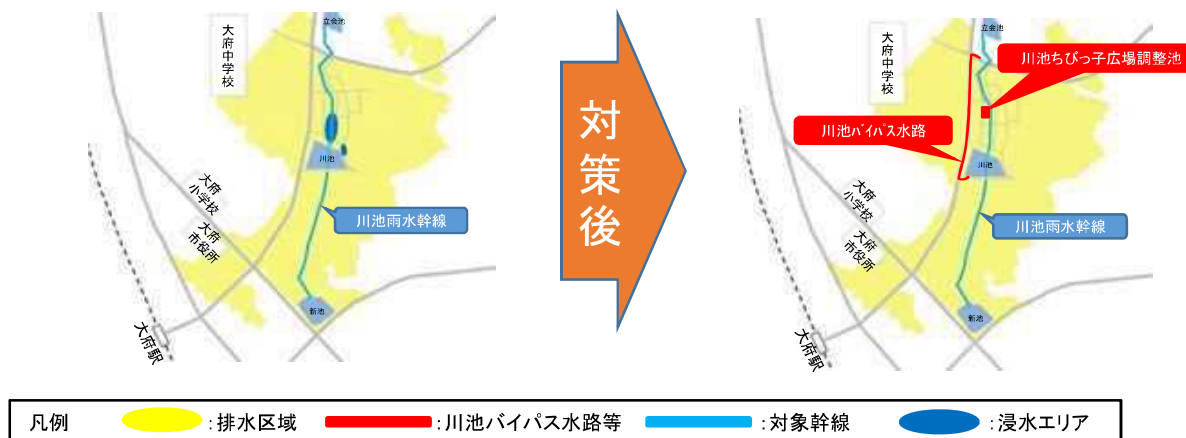


浸水対策の効果事例

愛知県大府市

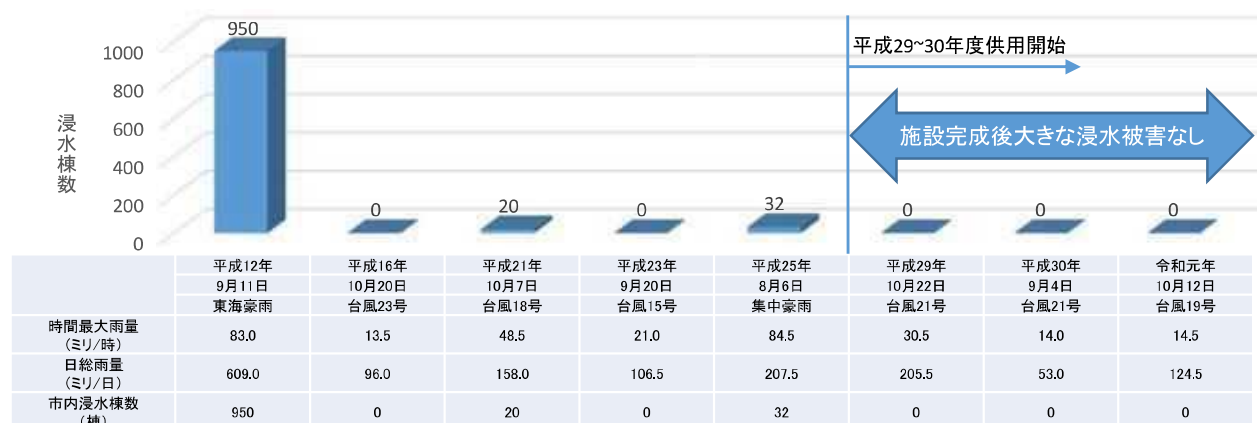
- 大府市内では、平成12年の東海豪雨により大規模な浸水被害が発生。平成25年8月の集中豪雨では、川池排水区においても床下浸水4戸、道路冠水等が発生。
- 下水道事業としては、平成26年度に計画降雨強度を5年確率降雨（50mm/hr）から10年確率降雨（63mm/hr）へ事業計画を変更し、「川池バイパス水路」等の雨水対策施設を整備。
- 令和元年度の台風19号などで効果を発揮し、浸水被害の発生を防止・軽減。

整備状況



川池ちびっ子広場調整池
 (貯留量:600㎡)
 (平成29年度供用開始)

浸水被害状況 市内全域



川池バイパス水路
 (直径1.0~1.2m、延長0.5km)
 (平成30年度供用開始)

効果

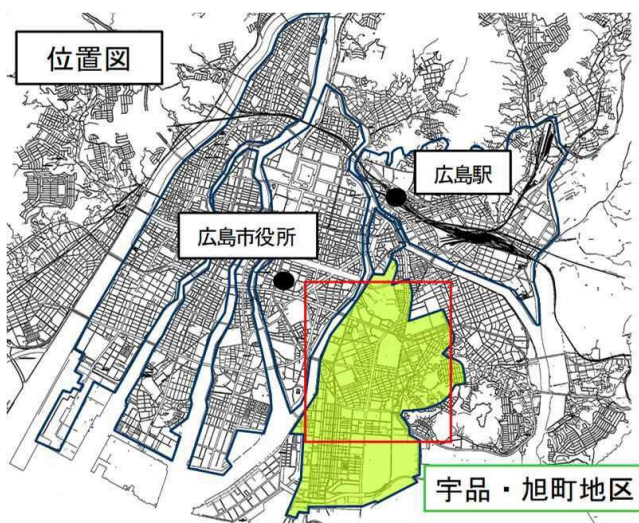
浸水対策施設整備により、浸水被害の発生を軽減

都市浸水対策の効果事例(令和2年7月豪雨)

広島県広島市

- 合流式下水道で整備している中心市街地において1時間20mm程度の雨で浸水が発生。
- 広島市は、**10年確率計画降雨53mm**に対応するため、「**旭町雨水2号幹線**」等の整備を推進。
- 平成30年度からは「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」として、対策を更に加速し、令和2年3月に旭町地区の対策の一部を完了したところ。
- 令和2年7月豪雨（時間最大降雨34.5mm）で効果を発揮し、**浸水被害の発生を防止・軽減**。

旭町雨水2号幹線の整備効果



▼ 整備効果

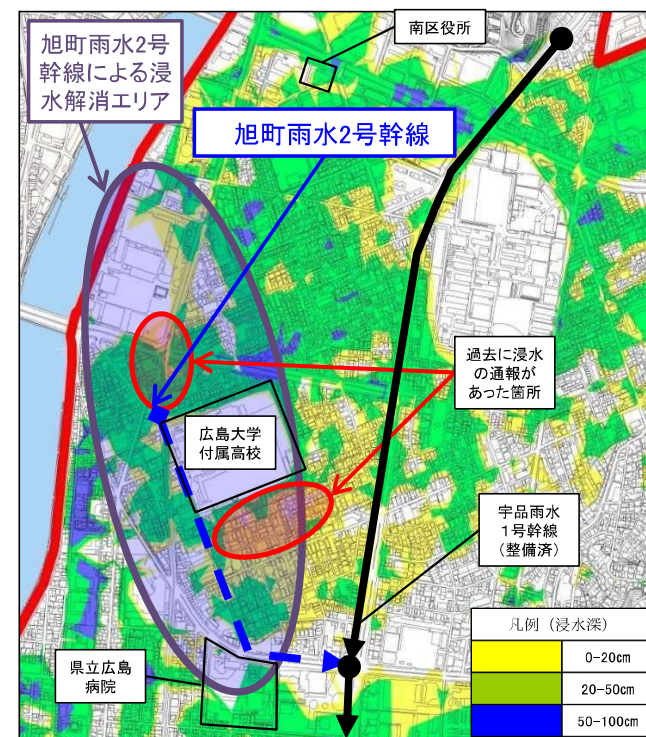


整備概要

施設名称 : 旭町雨水2号幹線
口径・延長 : $\Phi 1,800\text{mm}$ 、 $L=830\text{m}$



【整備前の浸水シミュレーション (計画雨量53mmで検証)】



旭町雨水2号幹線の整備により、
浸水被害範囲が大幅に減少！

須崎市公共下水道事業（雨水）の事業効果 浸水に強いまちづくりが、地域の安心とにぎわいを支える！

高知県須崎市

- 本市では、平成5年の時間雨量66mmの大雨により、大規模な浸水被害が発生し、地域の主要な道路とその周辺において長時間通行止めとなるなど、市民生活に大きな打撃となった。その浸水被害を低減するため、平成6年から「朝ヶ谷雨水幹線」の整備に着手し、平成16年に完成した。
- この朝ヶ谷雨水幹線の供用開始により、**平成17年に発生した時間雨量77mmの大雨では、浸水被害はなかった。**
整備後も計画時間雨量を超える降雨が発生しているが、浸水被害が発生しないなど事業効果が発揮されている。
なお本市の雨水対策は、5年確率：時間雨量76mm対応で事業計画を策定し、整備を進めている。
- 平成27年9月 時間雨量92mmの大雨（レーダー解析：時間雨量120mm）でも、道路冠水が30分という短時間で解消され、通行止時間が大幅に減少。 ※通行止時間：約4時間（平成5年）⇒ 約30分（平成27年）
- 平成30年7月 平成27年と同程度の豪雨（時間雨量90.5mm）となったが、前後にまとまった降雨がなかったため、浸水・冠水被害は発生しなかった。
- 令和元年10月 5時間雨量49.5mm, 12.5mm, 25.5mm, 73.0mm, 37.5mmの豪雨（レーダー解析：時間雨量120mm）でも、市街地で浸水・冠水被害は発生していない。

●平成 5年7月（時間最大雨量:66mm）



☆浸水面積:9.8ha
☆通行止時間:約4時間

●平成17年9月（時間最大雨量:77mm）



朝ヶ谷雨水幹線

- 管径
2,800mm ~ 3,000mm
- 延長
L = 1,030m
- 総事業費
27億1千万円

令和元年7月豪雨における浸水対策の効果事例

福岡県太宰府市

- 住宅密集地である太宰府市国分地区では、平成15年の集中豪雨で甚大な被害が発生。
- 道路拡幅工事に合わせ、浸水対策事業として、10年に1回程度降る非常に激しい雨（1時間降雨量63.5mm相当）に対応できるよう、雨水排水施設（ボックスカルバート1800×1800等）を整備
- 令和元年7月豪雨（時間最大73mm、総雨量102mm）では、当該地区の床上・床下浸水被害の報告は0件。

対象区域図



平成15年被害状況



施工状況



浸水被害発生状況



施工後



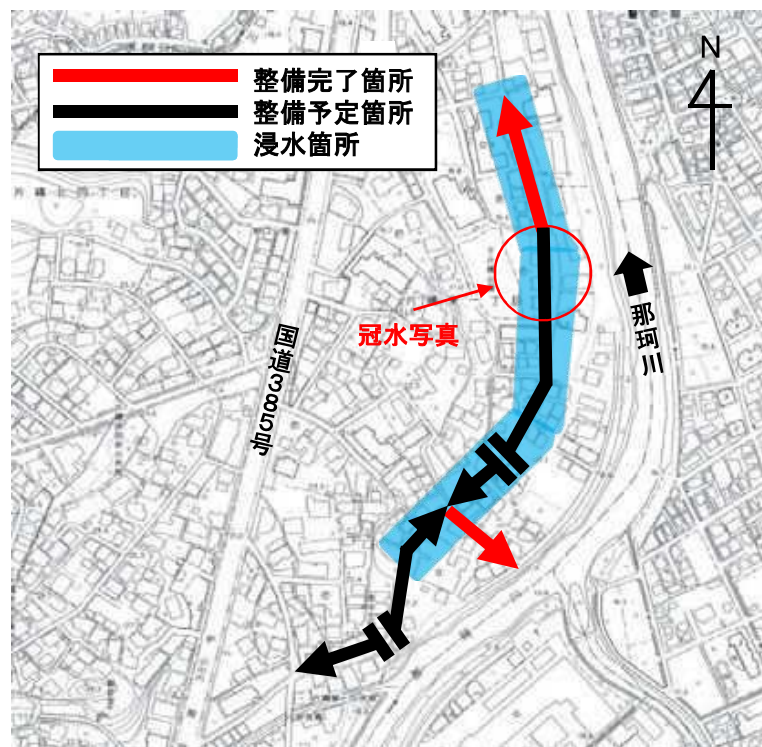
平成26年度の供用開始以降浸水被害は発生しておらず、本事業は当地区の浸水被害軽減に大きく寄与している。

下片縄地区雨水枝線浸水対策工事の効果事例

福岡県那珂川市

- 福岡県那珂川市の下片縄地区において、近年の局地的集中豪雨により道路が冠水し、通行できない状況が発生
- 対象地区の雨水枝線を整備 (43.9mm/h→52.2mm/h)
- 整備済み箇所においては、平成30年7月の九州北部豪雨での浸水被害の発生を軽減

整備状況



整備前



300mm x 300mm ~ 450mm x 450mm



整備後



600mm x 500mm ~ 700mm x 600mm



φ700mmの放流口を新設

冠水状況



平成27年9月17日の降雨により冠水
(10分間で14.5mm)

効果

整備箇所は52.2mm/hの降雨まで対応可能となり、浸水被害を大幅に軽減

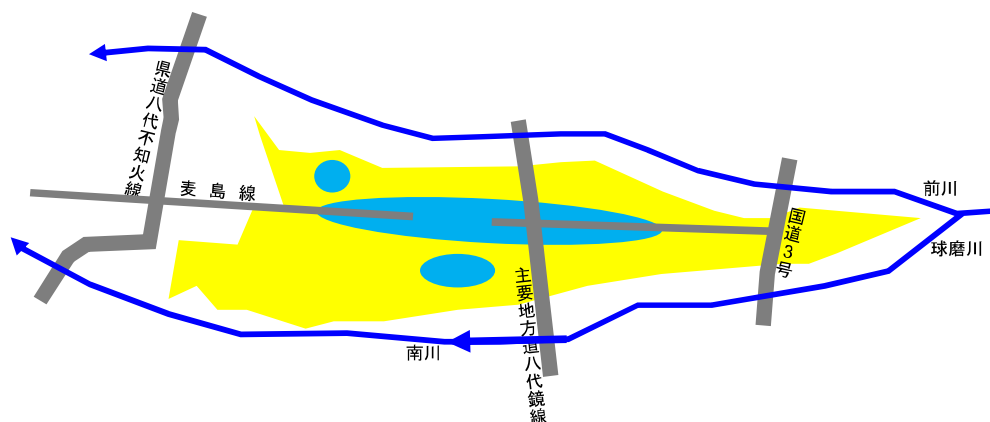
雨水幹線整備の効果事例

熊本県八代市

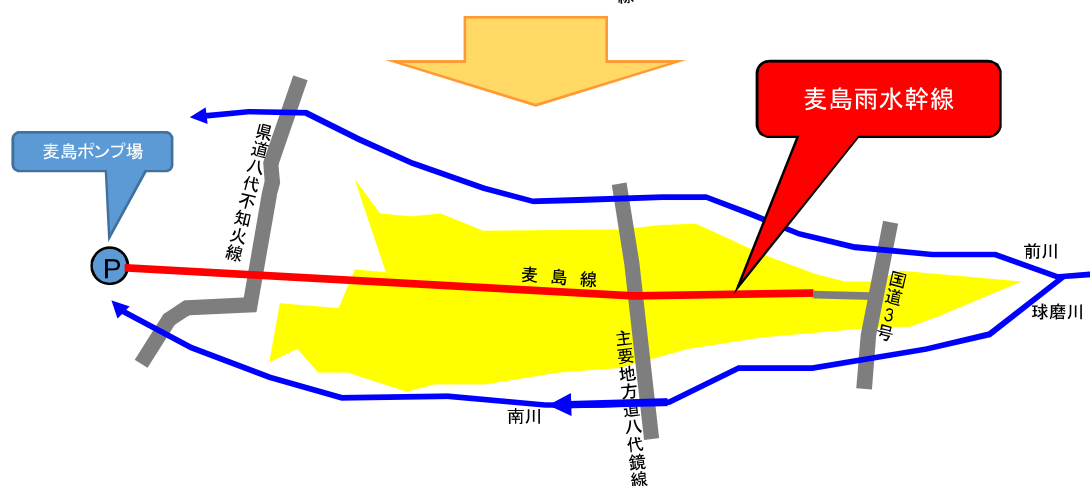
- 八代市の麦島排水区（147ha）では、台風及び大雨により道路冠水が発生。
- 平成12年度に麦島雨水幹線の整備開始、平成21年度に完了。
- 整備後の大雨、台風による道路冠水による被害の発生を防止・軽減。

整備状況

整備前



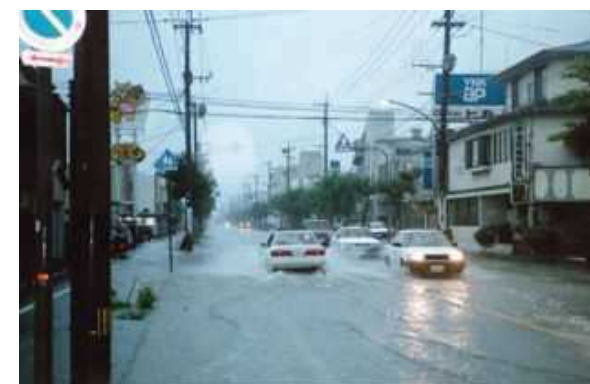
整備後



凡例 — : 雨水幹線 : 排水区 : 浸水エリア

道路冠水状況

H09.7撮影



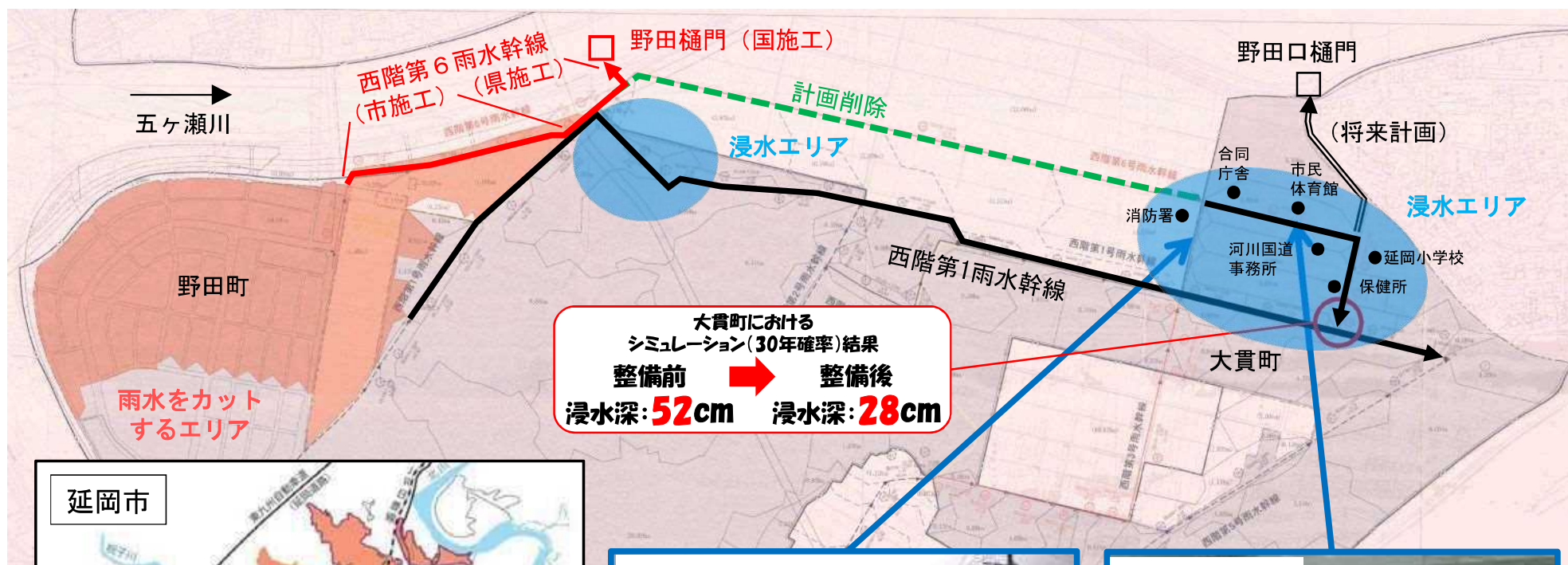
整備後

道路冠水被害が軽減

国・県・市連携により実現した上流域の雨水カットで浸水リスク低減!!

宮崎県延岡市

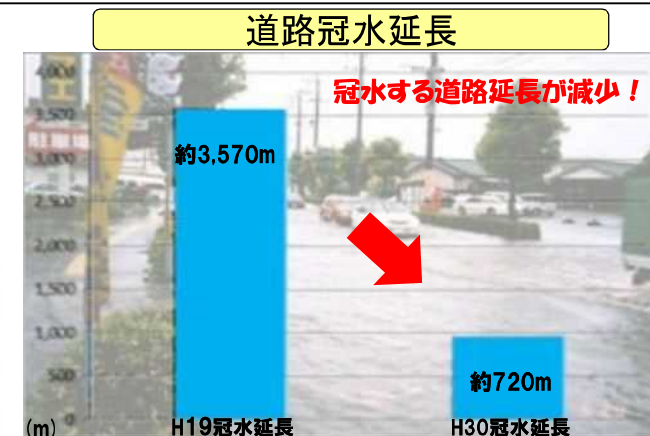
- 延岡市野田町・大貫町（西階排水区）では、過去に何度も浸水・冠水被害が発生。多くの官公庁施設等にも影響。
- 国が野田樋門を再築するタイミングにあわせ、県と市が西階第6雨水幹線の流末を野田樋門へ接続。
- 野田町から大貫町まで流れていた雨水を上流でカットでき、野田町・大貫町ともに浸水・冠水リスクが大幅に低減。



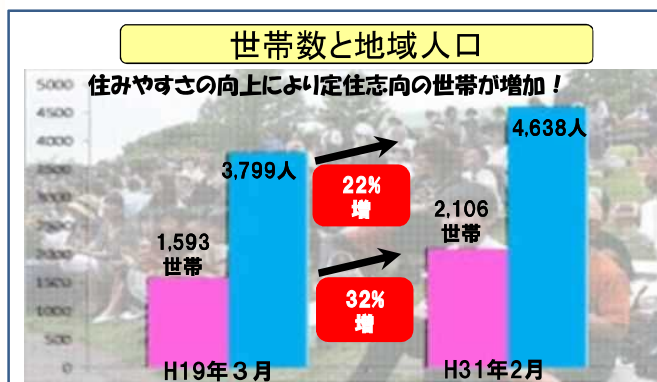
快適な生活基盤づくりの推進（冠水対策）

鹿 屋 市

- 国道220号バイパス、国道269号が交差する鹿屋市札元地区においては、豪雨による道路冠水、車輛、歩行者の交通障害がたびたび発生。
- 平成19年度から実施した王子雨水幹線整備により、全長約1,380mの区間においてボックスカルバートを道路下に布設。雨水を速やかに排除することで浸水リスクが大幅に軽減！枝線整備でさらなる効果が！
- 浸水安全度の向上により定住志向が高まり、札元地区の世帯数、地域人口が増加し、まちが躍動！安全で暮らしやすいまち、未来につながる住みよいまちに！



まちの声
・整備された道路は雨水が溢れなくなって車も通りやすくなった
・豪雨時でも安心して歩道を歩けるようになった。



浸水対策の効果事例

鹿児島県出水市

- 出水市内の上知識地区、柴引・麓地区については、平成9年から18年、23年と頻繁に浸水被害が発生しており、雨水対策が喫緊の課題であった。
- 年次的に雨水渠の整備を行うことで、異常気象時の雨水排水が円滑に行われるようになり、整備前より浸水被害が軽減された。今後、さらに整備を進めることで市民生活の安心、安全を確保したい。



浸水被害状況(上知識地区) H23.7月



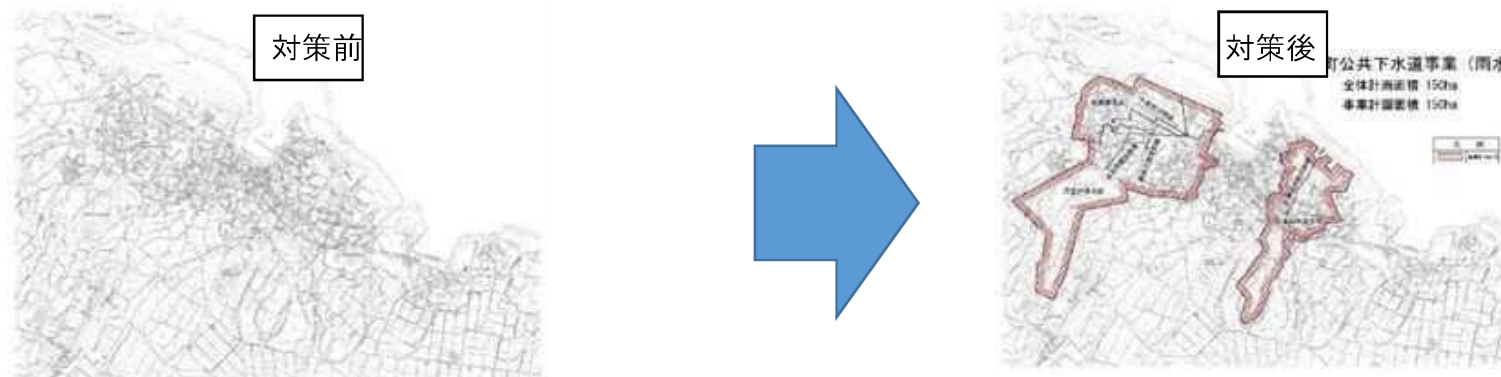
浸水被害状況(柴引・麓地区) H18.7月

都市浸水対策の効果事例(平成29年豪雨災害)

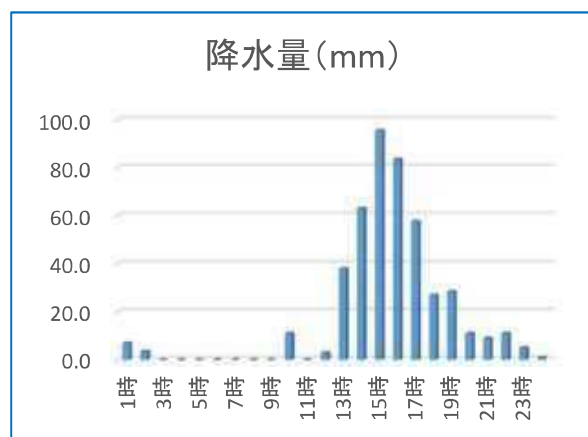
鹿児島県喜界町

- 鹿児島県喜界町では、平成9年度に公共下水道(雨水)4地区が概成(150ha)
- 平成29年9月4日の豪雨災害などにおいて効果を発揮し、浸水被害の発生を防止・軽減

整備状況



浸水被害状況



- 最大105.5mm/hの豪雨を記録
- 事業計画区域内での浸水被害なし
- 事業計画区域外では多数の浸水被害あり

事業計画区域外での被害状況



早町郵便局前



坂嶺生活館 浸水被害

効果

対策実施に伴い、浸水被害を大幅に軽減