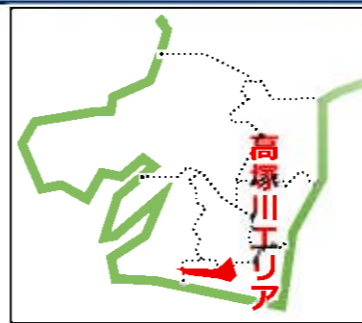


①高塚川エリア 浸水対策計画

エリアの現状 (エリア面積7.06km²)

【地理・地形、人口・資産の現状】

- ▶ 南区と西区にまたがり、かつて沼があった所を埋め立てて、形成されたため、ほぼ全域が低平地である。
- ▶ この沼があったところを西から東へ通称「高塚川（正式名称：新橋1号排水路及び篠原15号排水路）」が流れ、二級河川馬込川へ合流している。
- ▶ 近年、農地の宅地化が著しく進行している。
- ▶ 防災拠点である可美公園や主要な交通網として都市計画道路の鴨江倉松線や上島柏原線が通っている。



【排水施設の整備状況】

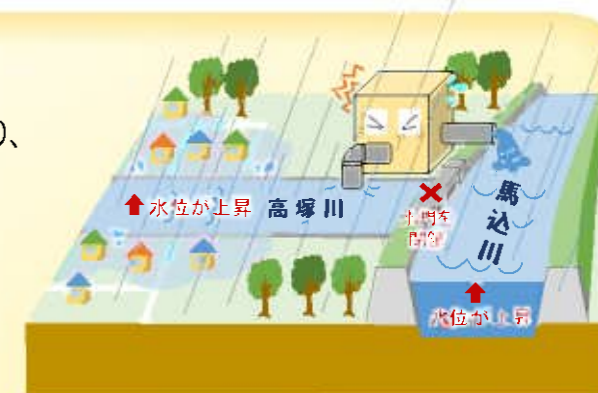
- ▶ 高塚川は、明治期の新田開発に伴い、農業用排水路として整備され、現在も用排水路として利用している。
- ▶ 馬込川の合流点には「田尻排水機場」が整備されており、馬込川水位が高い時は、ポンプにより強制的に排水している。
- ▶ 公共下水道の雨水調整池等や校庭貯留の整備を進めている。

【浸水被害】

- ▶ 近年、大雨による浸水が頻発しており、特に平成27年9月7から8日の降雨では、床上浸水16戸、床下浸水71戸の大きな浸水被害が発生したため、静岡県と市の関係部局が連携し、緊急的な行動計画「高塚川流域浸水対策アクションプラン」を策定・実施している。

浸水原因

- ▶ 馬込川は、流下能力が不足しており、降雨時に水位が上昇しやすい。
- ▶ 高塚川は農業用排水路として整備したため、河川断面が小さく水を流す能力が不足している。
- ▶ 田尻排水機場の排水ポンプは、老朽化により排水能力が低下している。
- ▶ 高塚川の河床勾配は緩く、藻・水草も生い茂り水が流れにくい状況であった。
- ▶ 近年、農地の宅地化が著しく、エリア内の保水能力が低下し、雨水の流出量が増加している。



南区高塚町の道路浸水 (平成27年9月降雨)



高塚川の水位上昇による浸水 (平成27年9月降雨)



かんがい期の高塚川

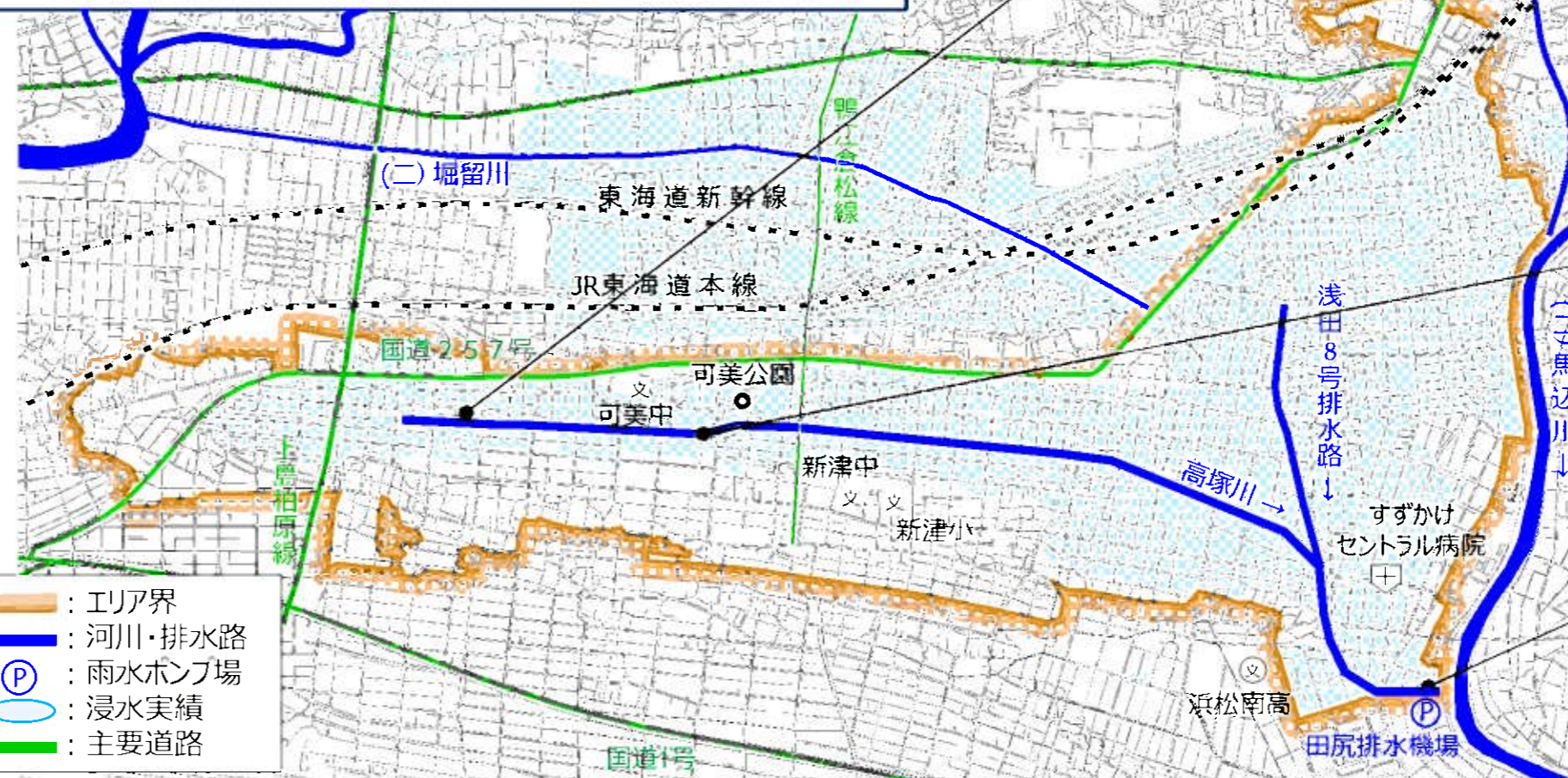
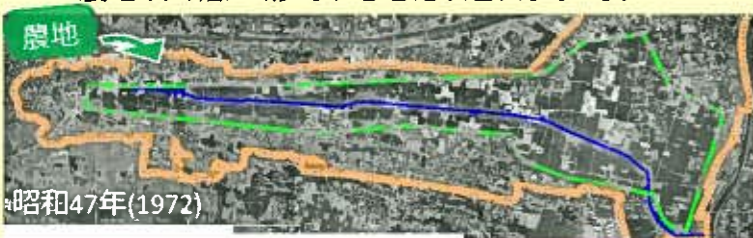


田尻排水機場



明治32年(1899年)の高塚川流域の状況

農地が大幅に減少し、宅地化が進展している。




<対策目標> 平成27年9月7日から8日と同規模の降雨規模に対し、令和7年度までに床上浸水の解消を目指します ※高塚川流域浸水対策アクションプラン目標

<高塚川エリアの対策>

水を流す	高塚川の掘削・維持管理、排水ポンプの増強、田尻排水機場の更新、馬込川の改修、排水路・側溝の改良
水を貯める	貯留施設の整備、開発許可制度の見直し
川を知る	水害ハザードマップの周知・活用、河川カメラ・水位計の情報提供

高塚川の河床掘削・維持管理(市・土木部・産業部)

高塚川の河床を掘り、排水能力の向上を目指します。草刈、藻・水草の除去をし、適切な維持管理をして、流下能力を正常に保ちます。



河床掘削工事の施工状況

※浜松市総合雨水対策計画の高塚川エリアにおける対策目標及び対策内容は、平成29年3月に策定した「高塚川流域浸水対策アクションプラン」

貯留施設の整備 (上下水道部・都市整備部・学校教育部)

可美公園や小中学校の校庭において雨水を貯留する施設を整備し、川に流れ込む水の量を減らします。




可美公園(地下)貯留施設の整備状況



校庭貯留のイメージ

河川カメラ・水位計の情報提供 (市・土木部)

ホームページ上でリアルタイムの情報(河川水位、雨量等)提供を行います。




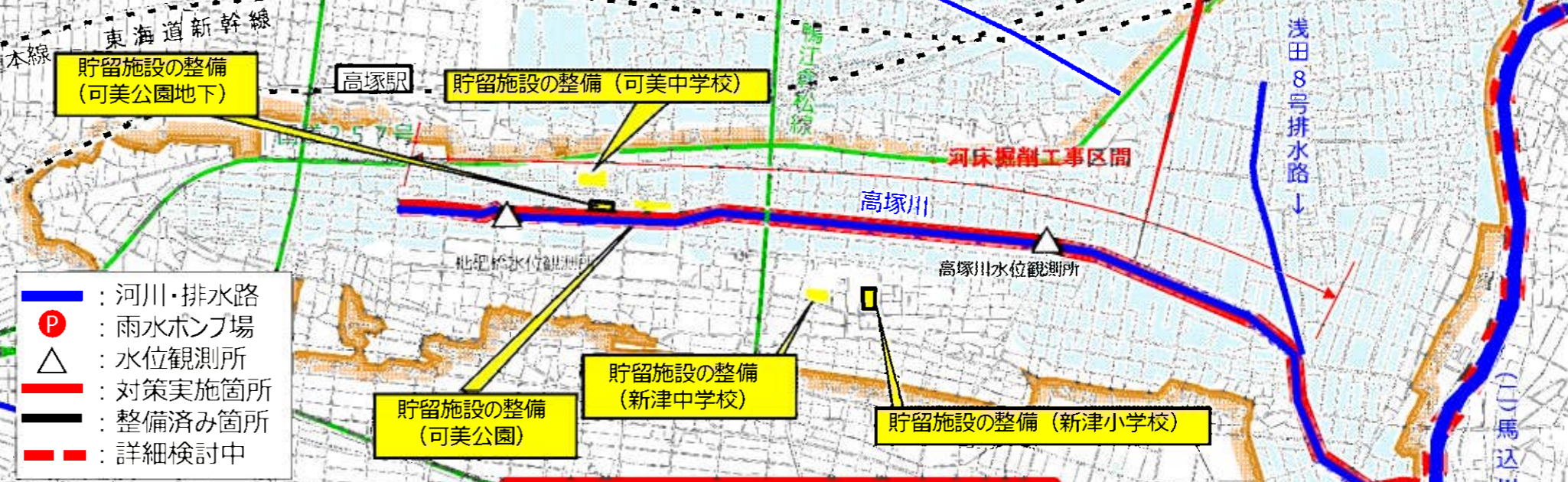
浜松市土木防災情報システム

排水路・側溝の改良 (市・土木部)

排水路・側溝の部分的な排水不良を改良して、河川までの水の流れを円滑にします。

水害ハザードマップの周知・活用 (市・危機管理監・上下水道部、土木部)

浸水の想定区域などの浸水に関する情報を提供し、避難行動につなげます。

開発許可制度の見直し (市・都市整備部)

郊外地における保全と開発のあり方について検討し、必要に応じて区域・用途等基準の見直します。

排水ポンプの増強 (市・土木部)

ポンプを新設し、馬込川への排水機能の向上を図ります。


田尻排水機場の更新 (県)

老朽化した排水機場の更新を行い機能回復を図ります。



馬込川の改修 (県)

馬込川河口から河床を掘削し、流下能力の向上を目指します。



対策のスケジュール

項目	担当機関	総合雨水対策計画	
		前期5年	後期5年
高塚川の河床掘削、排水ポンプの増強	土木部	→	→
高塚川の維持管理	産業部、土木部	→	→
貯留施設の整備	上下水道部、都市整備部、学校教育部	→	→
開発許可制度の運用の見直し	都市整備部	→	→
河川カメラ・水位計の情報提供	土木部	→	→
水害ハザードマップの周知・活用	危機管理監、上下水道部、土木部	→	→
馬込川の改修	浜松土木事務所	→	→
田尻排水機場の更新	西部農林事務所	→	→

②堀留川上流エリア・③堀留川低平地エリア ・④鴨江排水路エリア 浸水対策計画

エリアの現状 (エリア面積 10.26Km²)

【地理・地形、人口・資産の現状】

- 中区の中心部より西側に位置し、東から西へ二級河川堀留川が流れ、新川へ合流している。
- エリア全体に低平地が広がっており、特に堀留川沿川は標高3m未満の低い土地が広がっている。
- エリア東側は古からの市街地や、JR浜松工場等が立地している。一方西側は農地が多い地域である。
- 主要な交通網として、南北に都市計画道路 鴨江倉松線、上島柏原線があり、東西は浜松雄踏線が通っている。



【排水施設の整備状況】

- 堀留川と新川合流点には「西部排水機場」があり、新川水位が高い時は、ポンプにより強制的に排水している。
- 主要な排水路として「鴨江排水路」や「蜷塚排水路」、「堀留運河(菅原1号排水路)」を整備している。
- 降った雨を一時的に貯める施設として「鴨江雨水調整池」、学校のグラウンドを活用した校庭貯留施設を整備している。

【浸水被害】

- 近年大雨による浸水被害が頻発しており、特に平成27年9月の降雨では、床上浸水1戸、床下浸水1戸の被害が発生したほか、広範囲に道路冠水等による交通障害が発生した。

浸水原因

- 堀留川は、流下能力が不足しており、降雨時に水位が上昇しやすい。
- 堀留川は低平地を通ることから河床勾配が緩く、水が流れにくい。
- 潮位の影響を受けやすく、満潮時には堀留川から新川への自然排水に影響することがある。
- 堀留川沿川は地盤が低いため、堀留川水位が上昇すると接続している排水路からの自然排水が難しくなる。
- 過去に農業用排水路として整備した排水路は、排水能力が不足している箇所もある。
- 近年の急激な宅地化に伴う農地の減少により、エリアの保水能力が低下している。



鴨江雨水調整池 (内部)

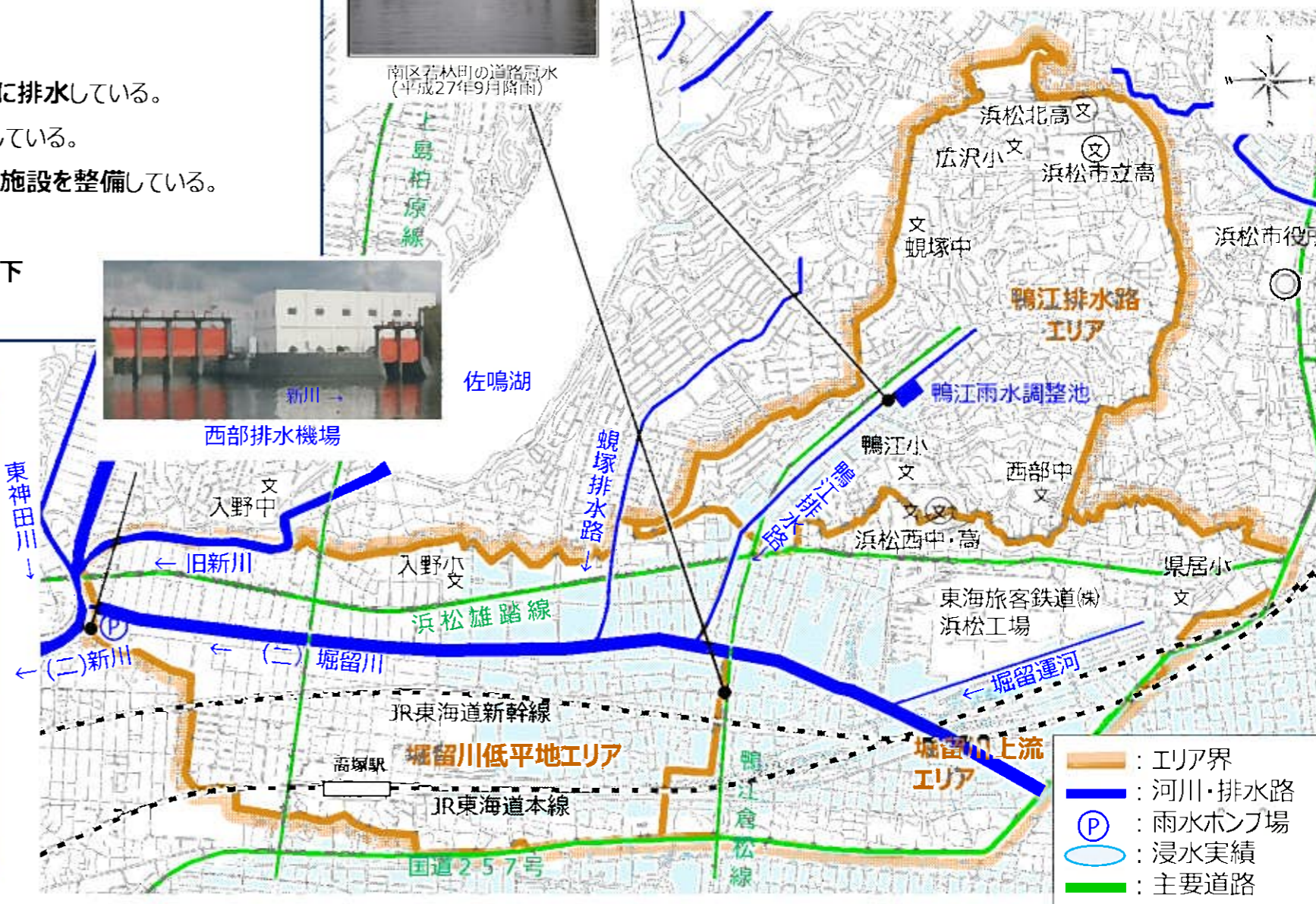


鴨江排水路



南区若林町の道路冠水 (平成27年9月降雨)

浜松雄踏線の開通等に伴い、農地が大幅に減少し、宅地化が進展している。



— (Orange line)	: エリア界
— (Blue line)	: 河川・排水路
Ⓟ (Blue circle)	: 雨水ポンプ場
○ (Blue circle)	: 浸水実績
— (Green line)	: 主要道路

<対策目標> 年超過確率1/10規模の降雨（時間雨量66mm）に対し、浸水被害を軽減する

<堀留川上流エリア・堀留川低平地エリア・鴨江排水路エリアの対策方針>

水を流す	下水道（雨水きよ）の整備、排水ポンプの設置、西部排水機場の更新、排水路・側溝の改良、排水路の維持管理、堀留川の改修
水を貯める	公園・校庭貯留の促進、開発許可制度の見直し
川を知る	水害ハザードマップの周知・活用、河川カメラ・水位計の情報提供

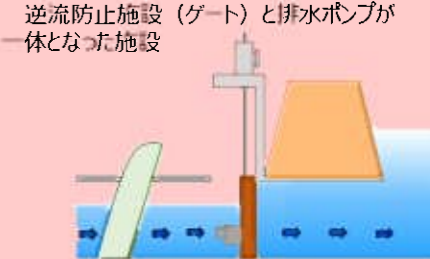
公園、校庭貯留の促進 (市・土木部、学校教育部、都市整備部)

公園や小・中学校の施設更新に合わせて、校庭等に雨水を貯留し、川へ流れ込む水の量を減らします。
※対策箇所は検討中



排水ポンプの設置（市・上下水道部、土木部）

堀留川と排水路の合流点に強制排水を行うポンプ（小規模施設）を整備し、堀留川の水位が高い状態でも強制排水します。
※設置箇所は河川管理者(県)と調整していきます。



雨水ポンプ場のイメージ図

水害ハザードマップの周知・活用 (市・危機管理監、土木部、上下水道部)

浸水が想定される区域などの浸水に関する情報を提供し、避難行動に繋がります。

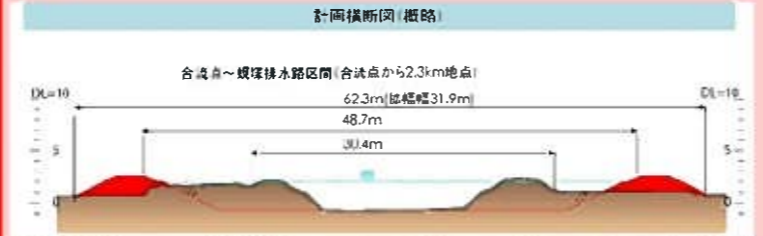


開発許可制度の見直し（市・都市整備部）

郊外地における保全と開発のあり方について検討し、必要に応じて区域・用途等基準の見直しを行います。

堀留川の改修（県）

新川合流点から上流2.3km（蛭塚排水路）までの区間において、水門の新設や引堤・築堤等を行い、河川の流下能力を高めます。



排水路・側溝の改良（市・土木部）

排水路・側溝の部分的な排水不良を改良して、河川までの水の流れを円滑にします。

下水道（雨水きよ）の整備 (市・上下水道部)

雨水を排水する雨水ポンプ場及び公共下水道（雨水きよ）を整備します。※対策箇所は検討中



排水路の維持管理 (市・土木部)

排水路の適正な維持管理をして、流下能力を正常に保ちます。

河川カメラ・水位計の情報提供（市・土木部）

ホームページ上でリアルタイムの情報（河川水位、雨量等）提供を行います。

西部排水機場の更新（市・土木部）

設備点検の結果を基に、老朽化したポンプやゲート等の設備を更新します。

対策のスケジュール

項目	担当機関	総合雨水対策計画	
		前期5年	後期5年
排水路（雨水きよ）の整備	上下水道部	詳細検討中	→
排水ポンプの整備	土木部	詳細検討中	→
西部排水機場の更新	土木部	→	→
排水路・側溝の改良	土木部	適宜実施	→
排水路の維持管理	土木部	適宜実施	→
公園、校庭貯留の促進	土木部、学校教育部、都市整備部	→	詳細検討中
開発許可制度の運用の見直し	都市整備部	見直し基準検討	新基準運用
河川カメラ・水位計の情報提供	土木部	情報提供	→
水害ハザードマップの周知・活用	危機管理監	周知・活用	→
堀留川の改修（新川合流点～明光橋）	土木部、上下水道部	→	→
堀留川の改修（新川合流点～明光橋）	浜松土木事務所	→	→

- : 河川・排水路
- Ⓟ : 雨水ポンプ場
- △ : 水位観測所
- : 対策実施箇所
- : 整備済み箇所
- - - : 詳細検討中



⑤ 曳馬川・新川エリア 浸水対策計画

エリアの現状 (エリア面積: 10.98km²)

【地理・地形、人口・資産の現状】

- 中区の中心部に位置し、北から南へ準用河川曳馬川、新川、新川浄化水路が流れ、二級河川馬込川へ合流している。
- 国道152号付近を境に東側は低平地が広がっている。
- 商業・業務、行政施設などの都市機能や住宅が立ち並び、人口・資産が集中している。
- 主要な交通網として、緊急輸送路に指定されている国道152号や国道257号、中心部と郊外を繋ぐ県道や都市計画道路が多く、また、JR東海道本線や東海道新幹線、遠州鉄道が通っており、拠点となる駅が多く立地している。



【排水施設の整備状況】

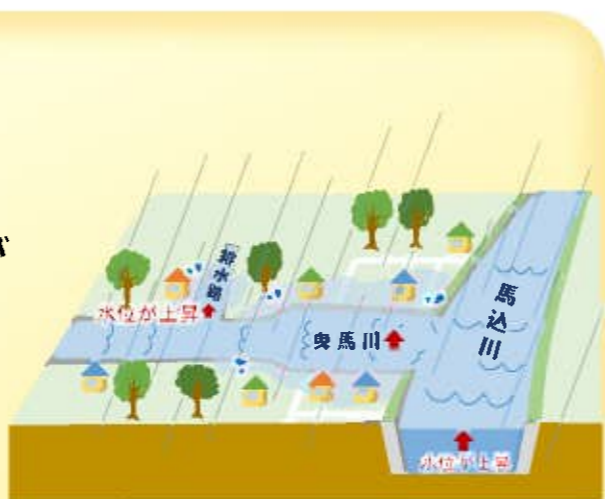
- 雨水を排水する公共下水道を整備し、中部浄化センターや上島雨水ポンプ場等により馬込川へ排水している。
- 上島地区では都市計画道路の整備に合わせ、公共下水道雨水きよを一部整備している。
- 排水路は、農業用排水路として整備された水路も多く、用水を利用するための用排水路も残っている。

【浸水被害】

- 平成16年9月豪雨では、床上浸水5戸、床下浸水87戸の浸水被害が発生した。
- 近年では、平成26年、27年の豪雨により、曳馬川に接続する排水路沿いで道路冠水等の浸水被害が発生した。

浸水原因

- 馬込川は流下能力が不足しており、降雨時に水位が上昇しやすい。
- 馬込川に接続する準用河川や排水路は、馬込川の水位が上昇すると自然排水が難しくなる。
- 排水路は、農業用排水路として整備した施設が多く、排水能力が不足している。
- 大雨時に雨水が台地から急激に流入し、河川の排水能力を一時的に超えて浸水する場合がある。
- エリア内はほぼ宅地化されているため、雨水の流出量が多い。



<対策目標> 年超過確率1/7規模の降雨(時間雨量61mm)に対し、床上浸水を発生させない

<曳馬川・新川エリアの対策>

水を流す	下水道(雨水きよ)の整備、逆流防止施設の整備、準用河川及び排水路の維持管理、排水路・側溝の改良、農業用水の維持管理、馬込川の改修
水を貯める	公園・校庭貯留の促進
川を知る	水害ハザードマップの周知・活用、河川カメラ・水位計の情報提供

準用河川及び排水路の維持管理 (市・土木部)

準用河川及び排水路の適正な維持管理をして、流下能力を正常に保ちます。

農業用水の維持管理 (市・産業部)

用排水路として使用している水路において、大雨が予想される際、事前に用水の導水停止や堰を撤去するなど、適正な維持管理を行い、流下能力を正常に保ちます。


水害ハザードマップの周知・活用 (市・危機管理監、土木部、上下水道部)

浸水が想定される区域などの浸水に関する情報を提供し、避難行動に繋がります。



逆流防止施設の整備 (市・土木部)


逆流防止施設(フラップゲート)を整備し、曳馬川からの逆流を防止します。



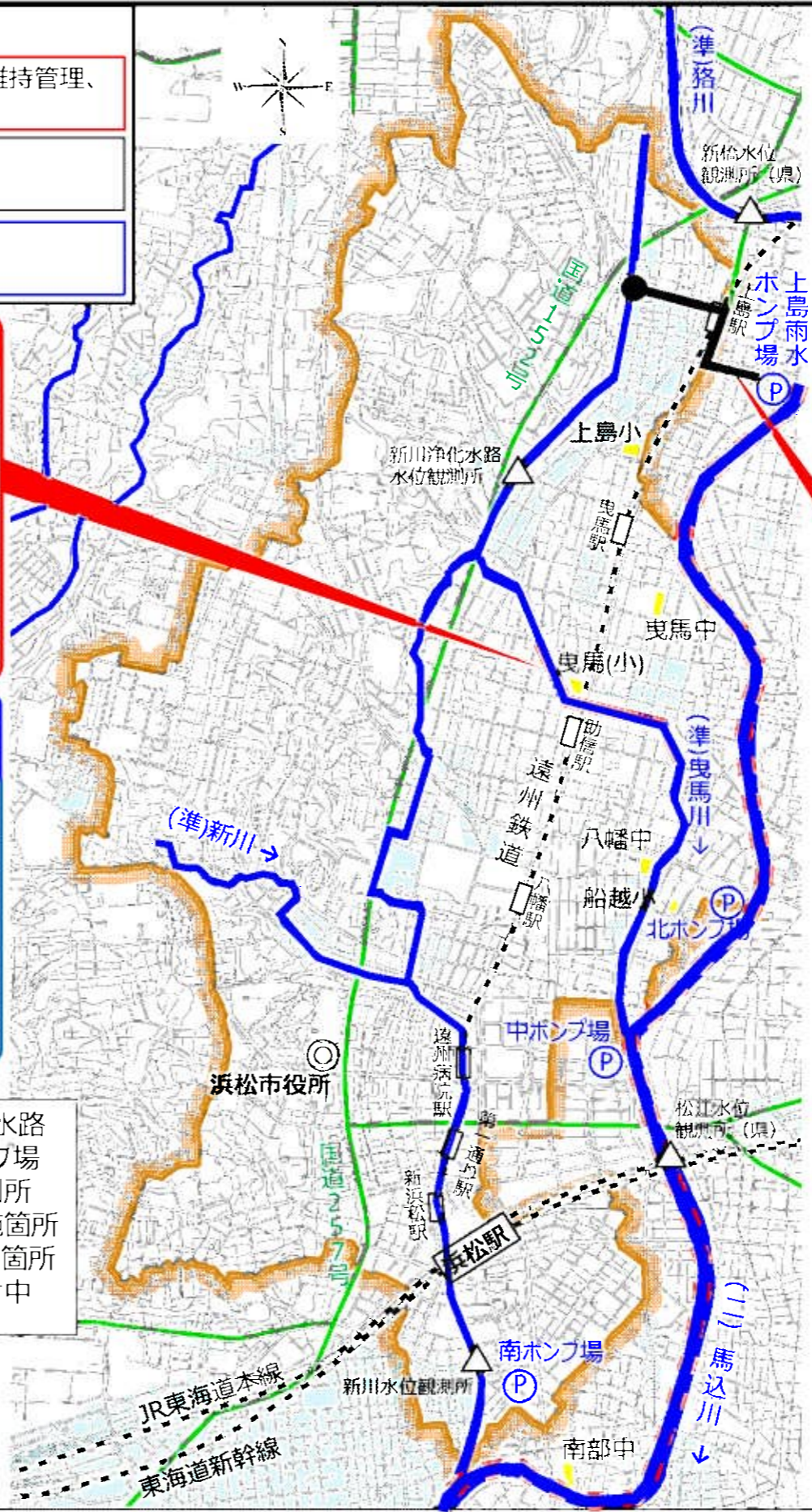
逆流防止施設の整備事例(安間川)

河川カメラ・水位計の設置・情報提供 (市・土木部)

河川カメラ・水位計を設置して、ホームページ上でリアルタイムの情報を提供し、避難行動に繋がります。



浜松市土木防災情報システム




排水路・側溝の改良 (市・土木部)

排水路・側溝の部分的な排水不良を改良し、河川までの水の流れを円滑にします。

公園・校庭貯留の促進 (市・土木部、学校教育部、都市整備部)

公園や小・中学校の施設更新に合わせて、校庭等に雨水を貯留し、川へ流れ込む水の量を減らします。
※対策箇所は検討中



下水道(雨水きよ)の整備 (市・上下水道部)

上島雨水幹線の整備を一部行い、雨水を多く流せるようにしました。



雨水きよの整備状況

下水道(雨水きよ)の整備 (市・上下水道部)

雨水を排水する公共下水道(雨水きよ)の整備を検討します。

馬込川の改修(県)

馬込川の河床を掘削し、流下能力の向上を目指します。



対策のスケジュール

項目	担当機関	総合雨水対策計画	
		前期5年	後期5年
準用河川及び排水路の維持管理	土木部	適宜実施	→
下水道(雨水きよ)の整備	上下水道部	詳細検討中	→
農業用水の維持管理	産業部	適宜実施	→
逆流防止施設の整備	土木部	→	→
排水路・側溝の改良	土木部	適宜実施	→
公園・校庭貯留の促進	土木部、学校教育部、都市整備部	→	→
水害ハザードマップの周知・活用	危機管理監、土木部、上下水道部	→	→
河川カメラ・水位計の情報提供	土木部	設置	情報提供
馬込川の改修	浜松土木事務所	→	→

- : 河川・排水路
- Ⓟ : 雨水ポンプ場
- △ : 水位観測所
- : 対策実施箇所
- : 整備済み箇所
- - - : 詳細検討中