

～ ゼロメートル地帯における、確実な堤防復旧ルート of 構築を目指して ～

木曾三川下流部広域防災ネットワーク検討骨子(案)

平成23年6月

木曾三川下流部広域防災ネットワーク検討会

ネットワーク構築に向けた対策メニュー(案)

ネットワーク構築に向けた課題と解決に向けた対策メニュー(案)は下表のとおり

課題	対策メニュー(案)	高	洪	地
道路ネットワークにおける不連続箇所の改良	① 橋梁と堤防天端道路間の通行対策	○	○	○
	② 高速道路ICから堤防天端道路等へのアクセス路の整備	○	○	○
陸上・水上ネットワーク網の整備	③ 堤防天端道路と河川敷道路のアクセス路の整備	○	○	○
	④ 堤防天端へのアクセス路の整備	○	○	○
リダンダンシーの確保	⑤ 防災船着場の整備	○	○	○
	⑥ 河川防災ステーション等の整備	○	○	○
復旧資材備蓄拠点の適正な配置	⑦ 高水敷等への一次避難施設の設置	○	○	○
堤防天端道路の避難住民等への対応	⑧ 旧輪中堤等の有効活用	○	○	
	⑨ 交通規制に関するルールの整備	○	○	○
交通規制や通行ルールの設定	⑩ 堤防天端道路等の運用ルールの整備	○	○	○
	⑪ 高速道路より堤防天端道路への資材搬入に関するルールの整備	○	○	○
情報共有体制の構築	⑫ 被災情報等の情報共有体制の整備	○	○	○

赤:ハード対策 青:ソフト対策

注)高:高潮 洪:洪水 地:地震

ネットワーク構築に向けた対策メニュー(案)

① 橋梁と堤防天端間の通行対策

高潮 洪水 地震

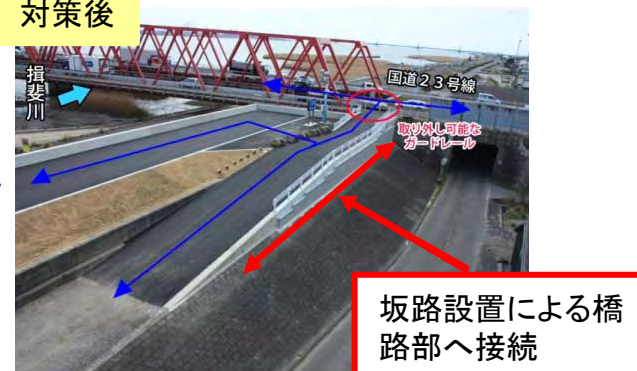
橋梁等により堤防天端道路の上下流の連続性が遮断されている箇所について、
坂路設置等の改良を実施

- 【効果】 ◆ 河川防災ステーションや広域からの連続的な輸送ルートを確保
◆ 決壊前や本復旧等における堤内道路の渋滞を緩和

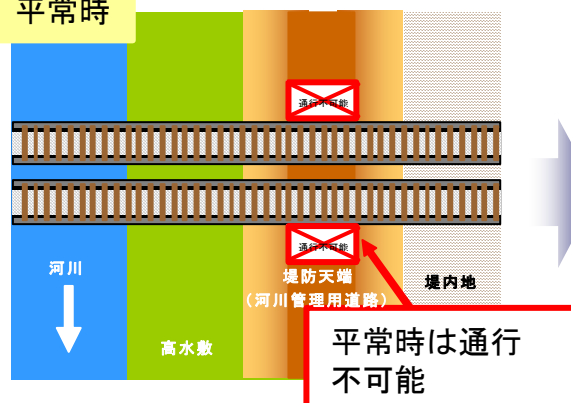
対策前



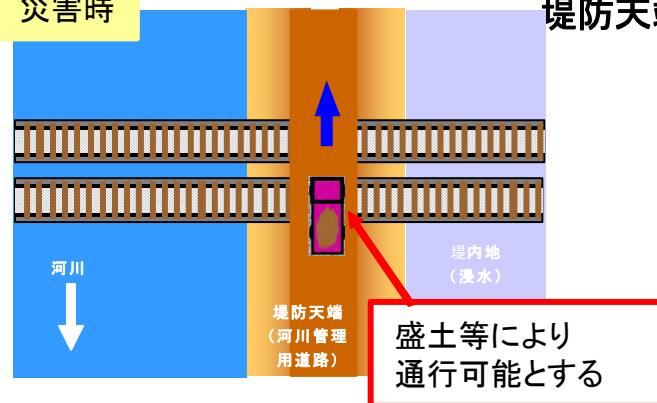
対策後



平常時



災害時



道路橋、鉄道橋の
堤防天端間の通行対策

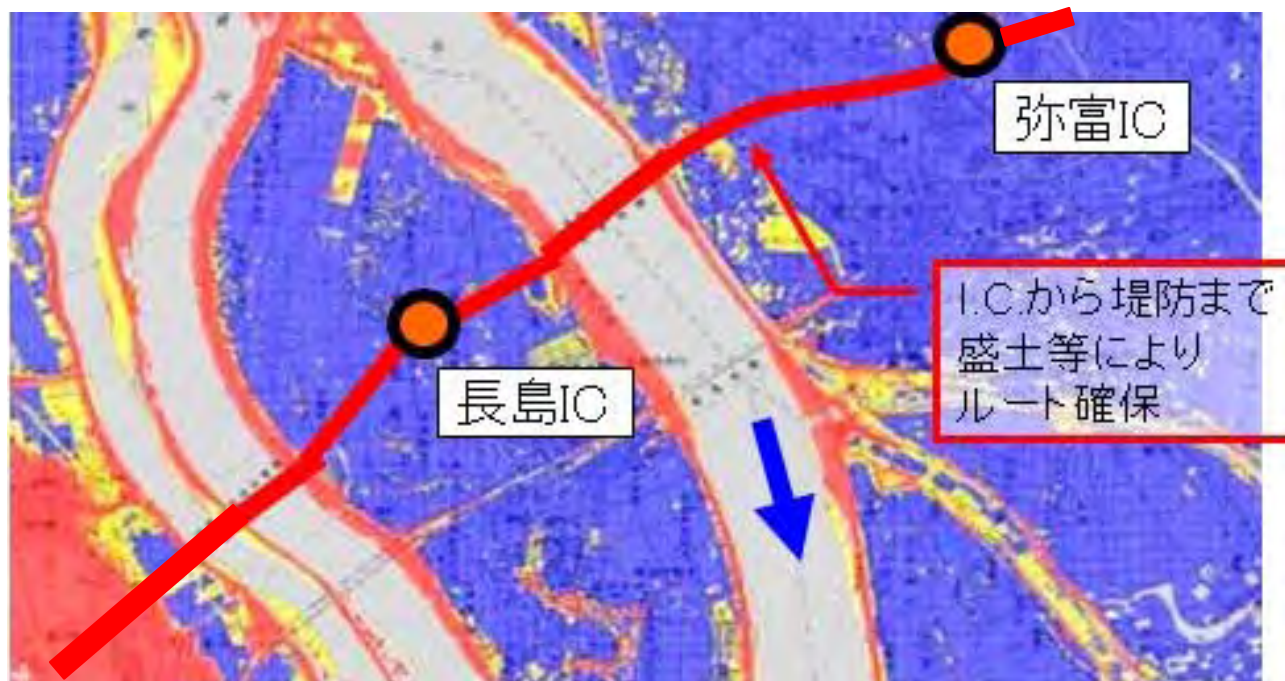
ネットワーク構築に向けた対策メニュー(案)

②高速道路ICから堤防天端道路等へのアクセス路の整備

高潮 洪水 地震

域外からの輸送ルート確保のため、浸水や被害により利用できないアクセス道路(堤防天端道路とICを結ぶ道路)の改良を実施

【効果】 ◆ 域外からの輸送ルートを確保



高速道路ICから堤防天端道路等へのアクセス路の整備

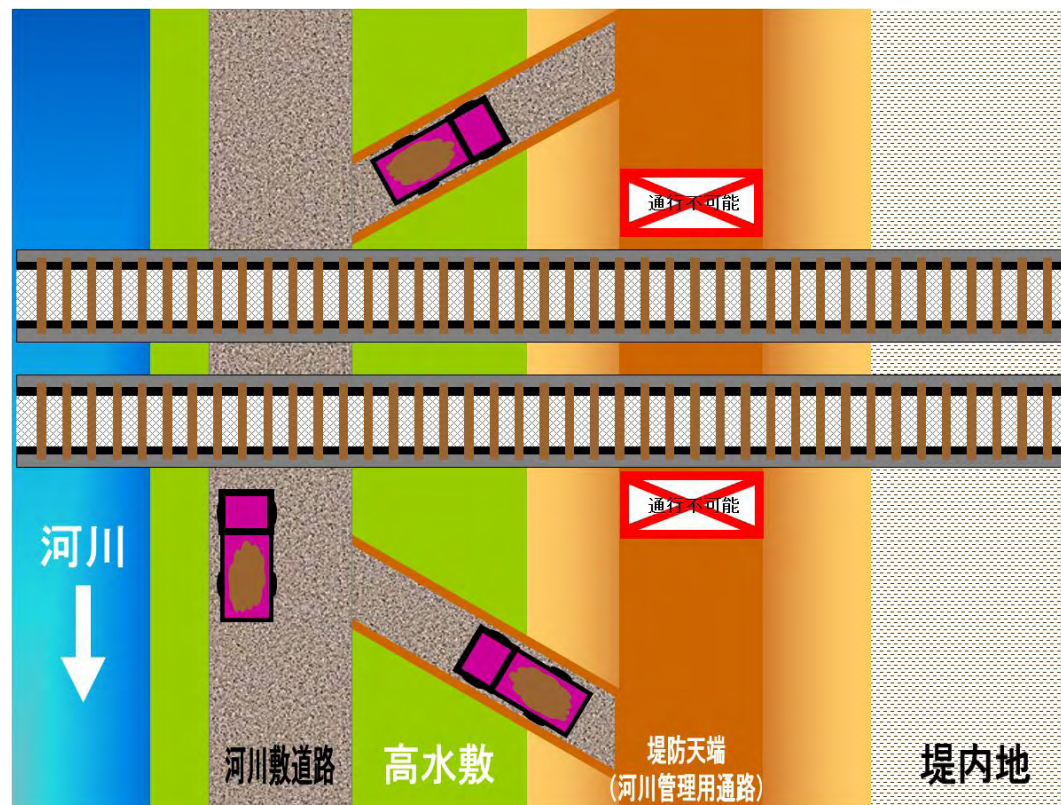
ネットワーク構築に向けた対策メニュー(案)

③堤防天端道路と河川敷道路のアクセス路の整備

高潮 洪水 地震

アクセス性強化のため堤防天端道路と河川敷道路を接続するための坂路設置等の改良を実施

【効果】 ◆ 堤防天端(河川管理用通路)を連続して通行出来ない箇所について、当面の処置として河川敷道路への坂路を設置し、連続性を確保



堤防天端道路と河川敷道路とのアクセス強化イメージ

ネットワーク構築に向けた対策メニュー(案)

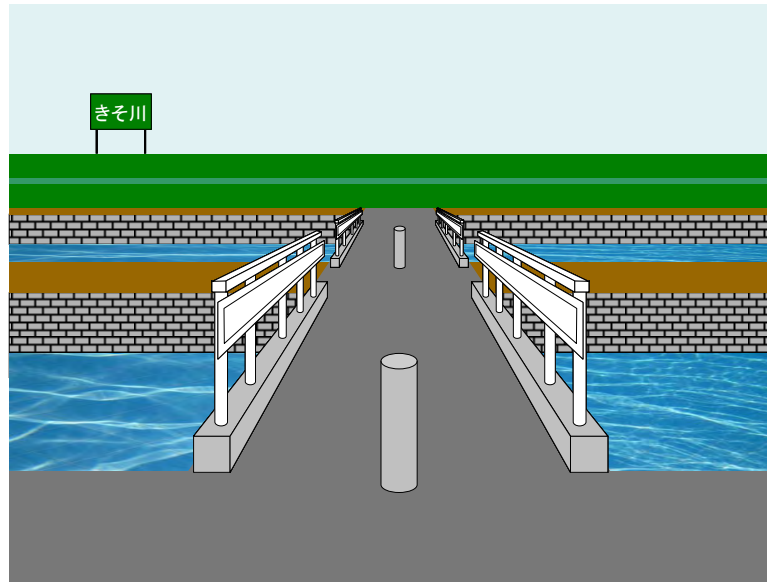
④堤防天端へのアクセス路の整備・運用

高潮 洪水 地震

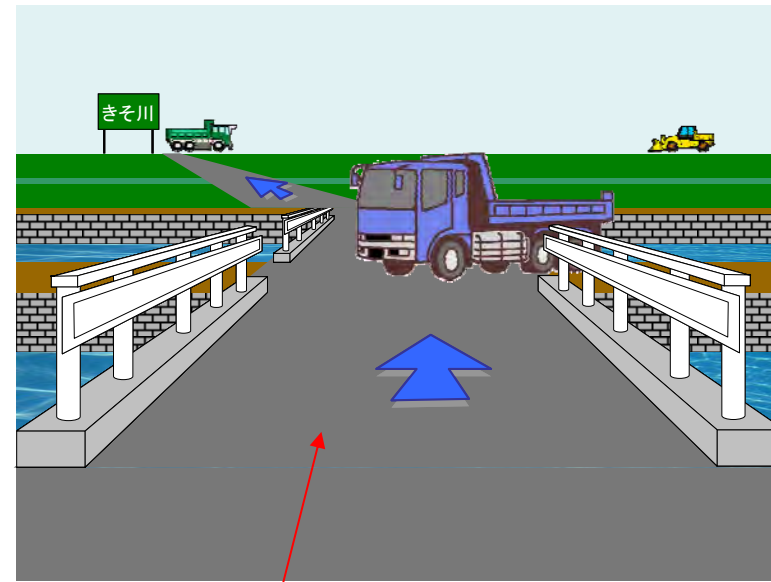
堤防天端へのアクセス道路の強化の必要性、発災後の復旧対応について検討し、堤防天端へのアクセス道路の整備・運用を実施

【効果】 ◆ 人員輸送・資機材搬入経路を確保し、円滑な復旧活動が可能

対策前



対策後



自転車及び徒歩専用の橋梁を車両が通行可能な耐力・幅員を有する形式に整備

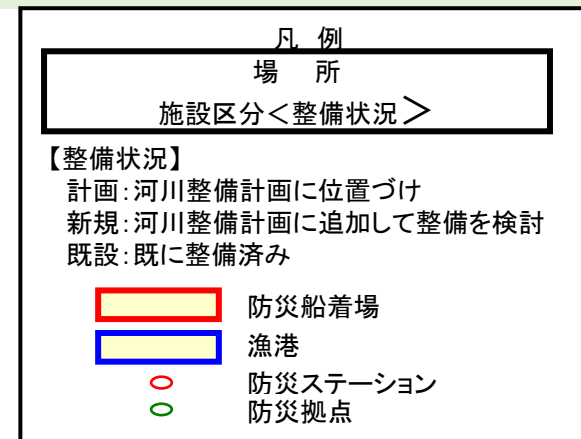
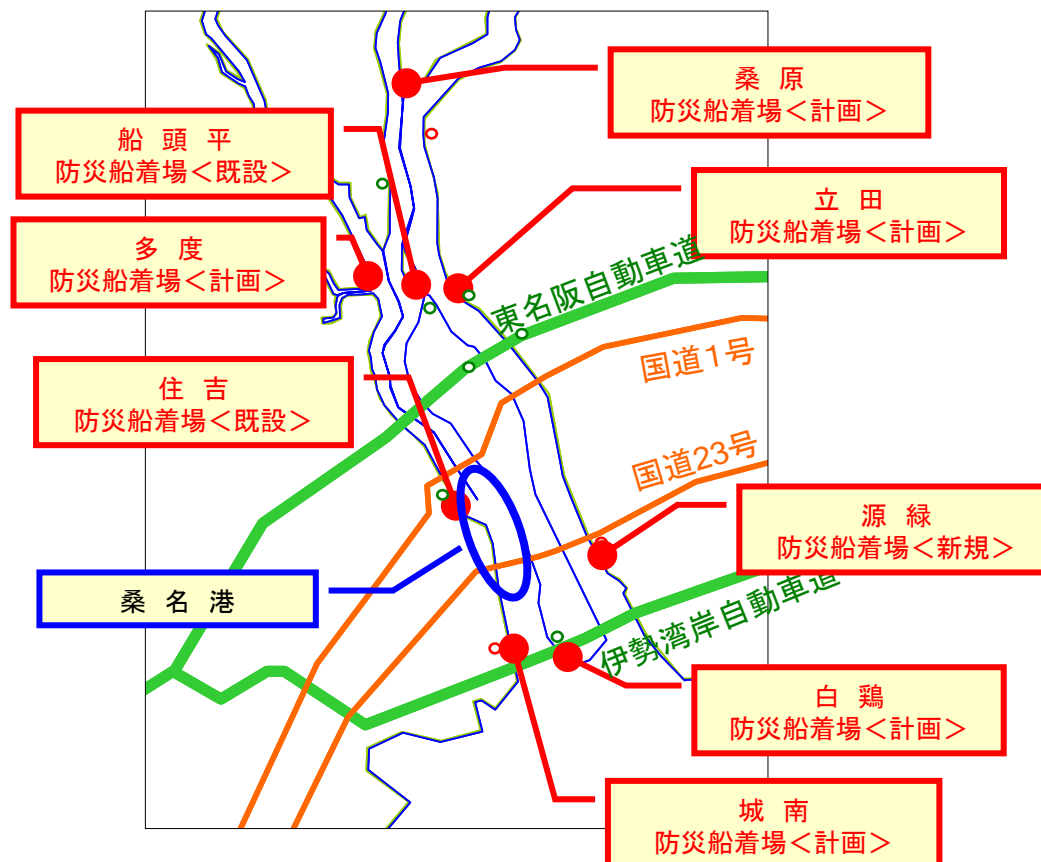
ネットワーク構築に向けた対策メニュー(案)

高潮 洪水 地震

⑤防災船着場の整備

災害時の緊急輸送の手段として、また陸上輸送が不可能な区間等の輸送ルート確保のため防災船着場を整備

- 【効果】
- ◆ 陸上輸送が出来ない場合における輸送手段を確保
 - ◆ 陸上輸送と併用し、バックアップとしての海上ルートを確保



江戸川左岸に設置された緊急船着場
(松戸市小山地先)

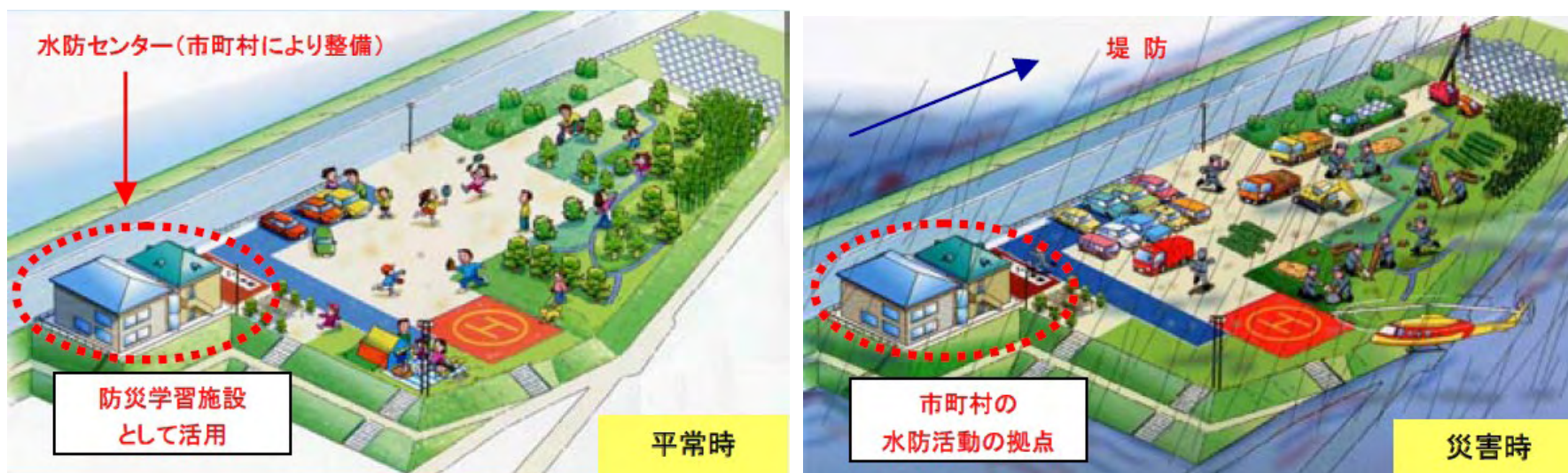
ネットワーク構築に向けた対策メニュー(案)

⑥河川防災ステーション等の整備

高潮 洪水 地震

災害時における復旧活動の拠点として必要な復旧資材の備蓄やヘリポート、水防センターなどの施設を整備

- 【効果】
- ◆ 備蓄資材により荒締切、緊急復旧等を行い、堤内地への浸水を解消
 - ◆ 仮締切や盛土に必要な資材搬入の中継点として活用



河川防災ステーション

ネットワーク構築に向けた対策メニュー(案)

⑦高水敷等への一次避難施設の設置

高潮 洪水 地震

堤防天端への避難者と復旧車両との輻輳を回避するため、高水敷等に避難施設等を設置

【効果】 ◆ 復旧車両と避難者の輻輳を回避することにより、円滑な復旧活動が可能

臨時避難所としての河川施設の利用例



高水敷等へ臨時の避難を可能とする施設等を設置

河川敷に張られた避難者用の自衛隊仮設テント(平成16年 新潟県中越地震)
(出典:災害写真データベース)

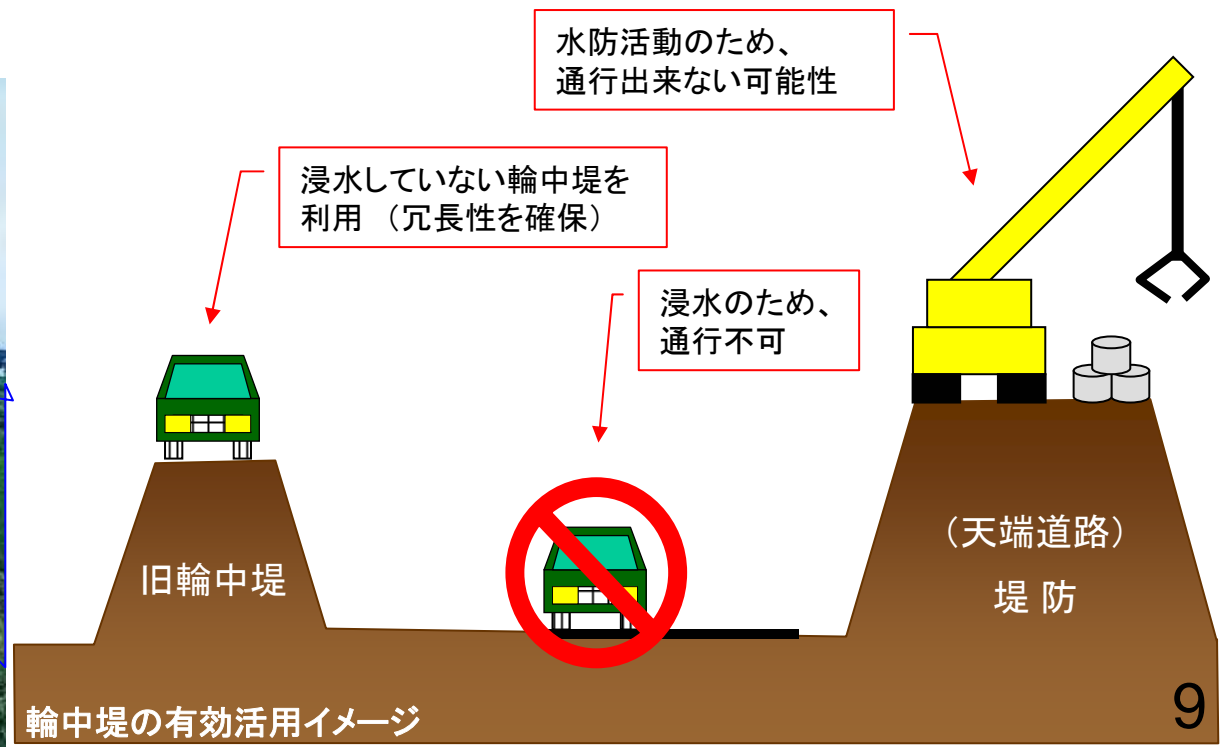
ネットワーク構築に向けた対策メニュー(案)

高潮 洪水

⑧旧輪中堤等の有効活用

災害時、浸水していない旧輪中堤の利用条件及び位置づけ(緊急輸送道路や避難路指定等)等を設定

- 【効果】 ◆ 旧輪中堤等を活用することにより、円滑な復旧活動が可能
◆ 復旧車両と一般車両の輻輳を回避



ネットワーク構築に向けた対策メニュー(案)

⑨交通規制に関するルールの整備

高潮 洪水 地震

時系列での交通需要を整理し、渋滞対策について関係機関と調整を行うなど、交通規制に関するルールの整備を実施

- 【効果】
- ◆ 違法駐車車両の排除や交通渋滞の緩和により、緊急輸送路が確保され、円滑な復旧活動が可能
 - ◆ 復旧車両と一般車両の輻輳を回避



東海豪雨時の違法駐車状況



平常時の堤防道路の渋滞状況

「庄内川の事例：洪水時の対策」

洪水時における堤防道路の一般車両通行に関わる交通規制については、「はん濫危険水位」に達するまでに規制を実施することで調整中



(出典)「提言書(参考資料)」平成20年3月庄内川堤防道路検討会に一部加筆

庄内川堤防道路検討会(第1回)資料より

ネットワーク構築に向けた対策メニュー(案)

⑩堤防天端道路等の運用ルール整備

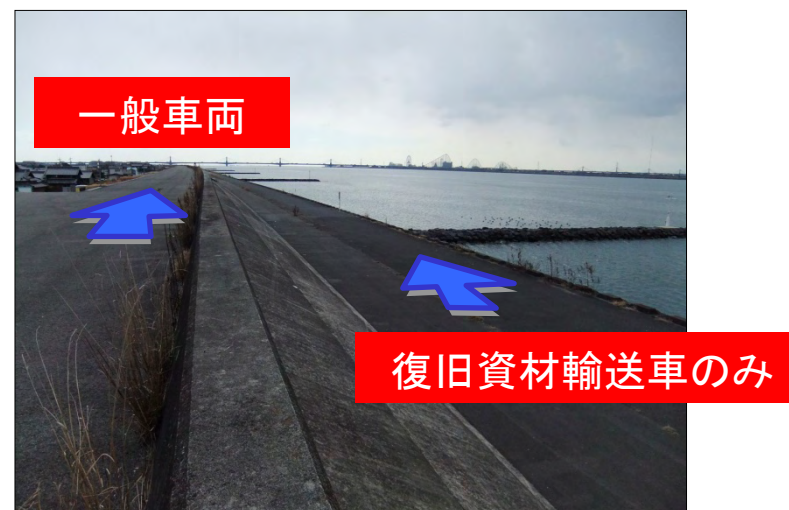
高潮 洪水 地震

堤防天端道路の一部では、道路幅員が狭く、緊急対応時には運用上の混乱が予想されるため、一方通行の設定や現場での指示・表示手法の検討など、運用ルールの整備を実施

- 【効果】 ◆ 緊急輸送路が確保され、円滑な復旧活動が可能
◆ 復旧車両と一般車両の輻輳を回避



天端道路の狭小区間の一方通行規制化
(木曾川左岸 7.6k付近)



河川敷道路、天端道路の通行車両の規制
(木曾川左岸3.0k付近)

ネットワーク構築に向けた対策メニュー(案)

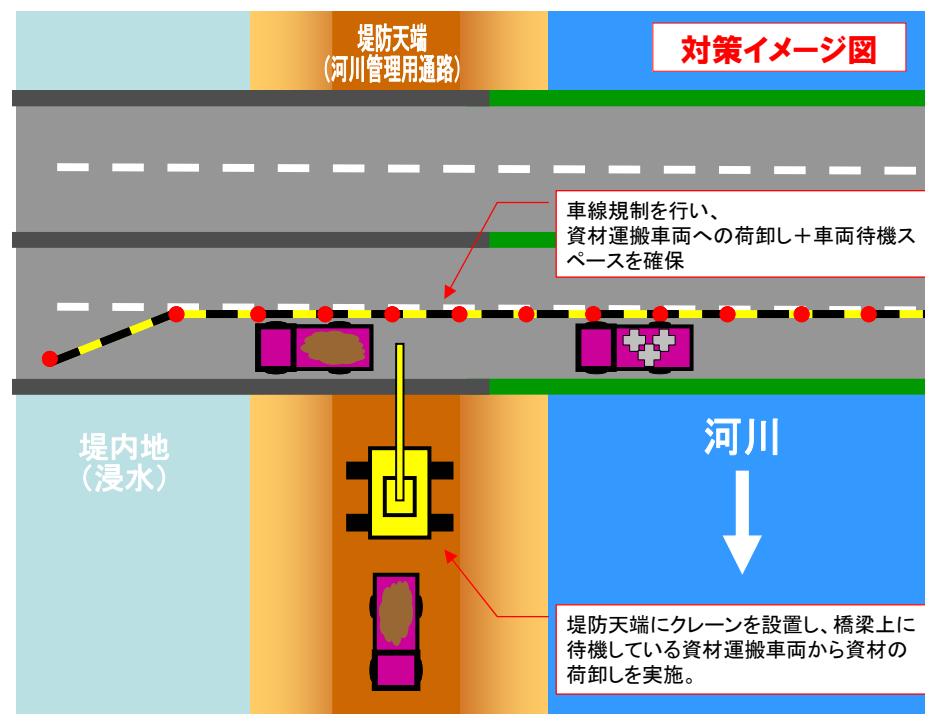
⑪ 高速道路より堤防天端道路への資材搬入に関するルールの整備 高潮 洪水 地震

域外からの資材を、高速道路より堤防天端道路へ直接搬入するための通行規制に関するルール(荷卸し時の一車線占用)の整備を実施

【効果】 ◆ 域外からの資機材の調達・補給手段を確保



高速道路と堤防天端道路の立体交差部
(長良川左岸0.0k付近)



高速道路より堤防天端道路への搬入イメージ

ネットワーク構築に向けた対策メニュー(案)

⑫被災情報や復旧情報等の情報共有体制の整備

高潮 洪水 地震

被災情報や使用可能施設やルートを早期に把握できる情報共有体制の整備を実施

【効果】 ◆ 緊急輸送道路と堤防天端道路等の円滑な通行機能を確認

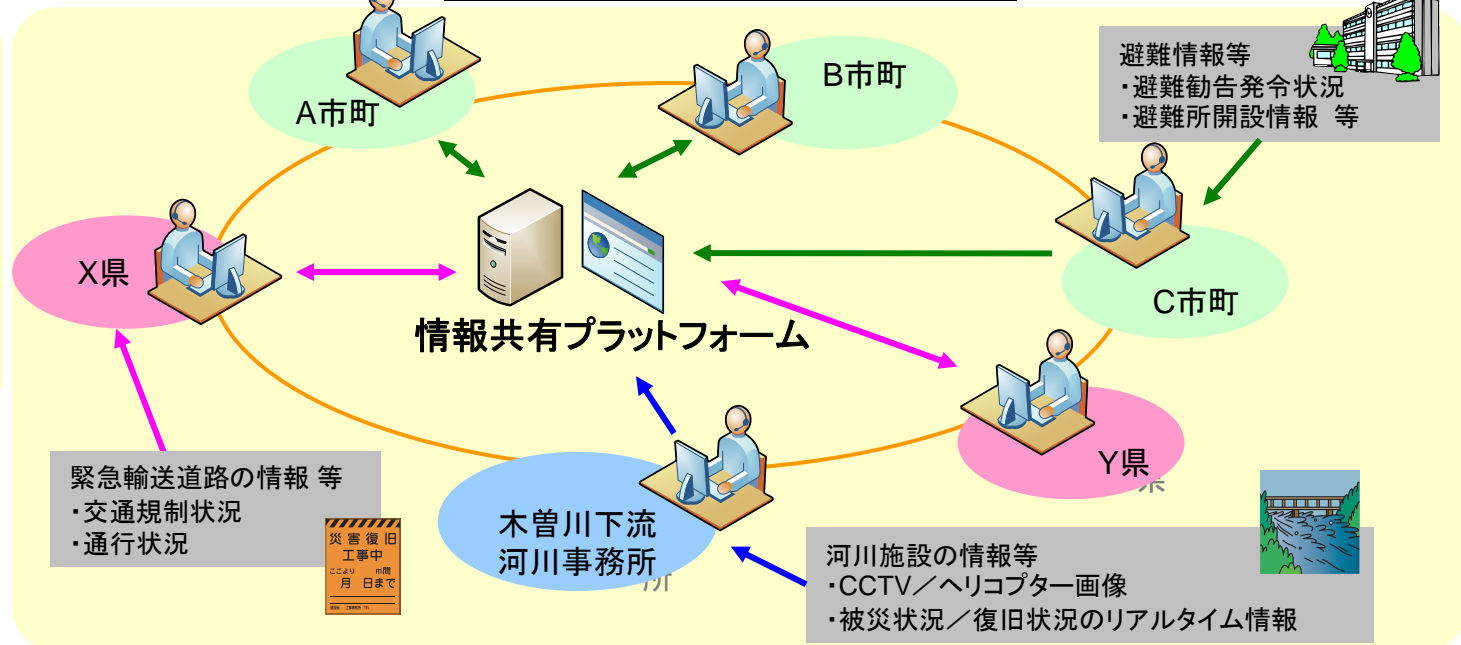
事前の情報共有

関係機関共通の書物の作成・共有

- ・共通対応マニュアル
- ・緊急連絡網(携帯メール等)
- ・防災対応地図

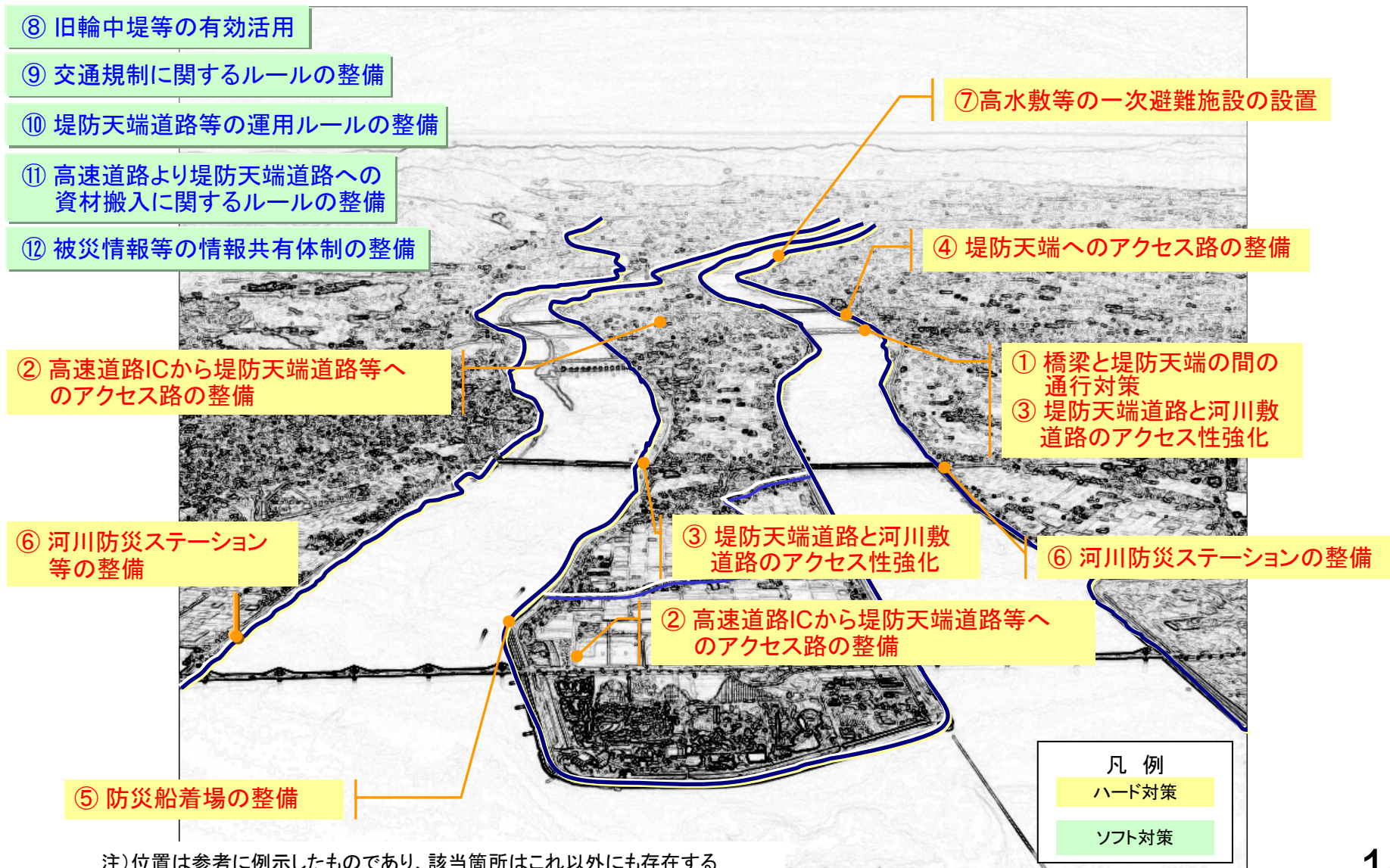


発災時の防災情報共有イメージ



ネットワーク構築に向けた対策メニュー(案)

◆ ネットワーク構築に向けた実施箇所のイメージは下図のとおり



6.2 対策メニュー(案)とその関係機関

対策メニュー(案)の対応時期及び、各メニュー実施にあたっての関係機関は下表のとおり

＜事前のハード整備による対応＞								
対策メニュー	木曽川 下流	関係自治体				その他の機関		
		河川 管理者	道路 管理者	防災 部局	交通 管理者	鉄道 事業者	道路 管理者 (国道・ 高速道路)	漁協
① 橋梁と堤防天端道路間の 通行対策	○		○		○	○	○	
② 高速道路ICから堤防天端 道路等へのアクセス路の 整備	○		○		○		○	
③ 堤防天端道路と河川敷 道路のアクセス路の整備	○				○			
④ 堤防天端へのアクセス路 の整備	○				○			
⑤ 防災船着場の整備	○	○		○				○
⑥ 河川防災ステーション等の 整備	○	○		○				
⑦ 河川防災ステーション等へ の一次避難施設の設置	○			○				

6.2 対策メニュー(案)とその関係機関

<事前の関係機関との考え方の共有による対応>

対策メニュー	木曽川 下流	関係自治体				その他の機関		
		河川 管理者	道路 管理者	防災 部局	交通 管理者	鉄道 事業者	道路 管理者 (国道・ 高速道路)	漁協
⑧ 旧輪中堤等の有効活用	○		○	○	○			
⑨ 交通規制に関するルールの整備	○		○		○			
⑩ 堤防天端道路等の運用ルールの整備	○		○		○			
⑪ 高速道路より堤防天端道路への資材搬入に関するルールの整備	○		○		○		○	
⑫ 被災情報や復旧情報等の情報共有体制の整備	○	○	○	○	○	○	○	○

本検討会においては、堤防復旧のためのネットワーク構築に必要な対策メニューについて検討を実施
 対策メニューは、河川管理者及び防災担当者として考えられる項目を抽出
 今後、対策メニューの実施に向けては、道路管理者や交通管理者等を含めた協議が必要

6.2 対策メニュー実施に向けた課題等

- ◆ 対策メニューの実現に向けては、河川管理者だけでなく道路管理者や交通管理者等の調整が必要不可欠であり、今後、関係者との調整を行う必要がある
- ◆ 災害時には必要な資機材等が不足することも想定されるため、資機材の確保について、建設業協会等の関係団体と事前調整・認識共有を行っておくことが、構築されたネットワークを活かすためにも必要である
- ◆ 具体の対策メニューとしてはあげられていないが、ネットワーク構築に向けた課題として、以下のような意見があった。今後、このような意見も踏まえ、具体的な実施に向けた検討を進めていくことが、この地域を災害に強い街にするためにも必要であると考えられる
 - 堤防天端道路と鉄道部分の平面交差対策
 - 防災船着場(水上輸送)を有効活用するため、航行可能な船舶や土取場(木曾岬干拓地等)からの土砂採取・運搬方法の更なる検討
- ◆ また、対策メニューは堤防復旧の観点から検討を行ったが、これらについては避難活動、救出活動等にも寄与するものと考えられる
この地域はゼロメートル地帯という地形特性から広域避難が必要であるため、災害に強い街づくりとするためには、周辺自治体との避難の受け入れに関する協定等が考えられる