

資料1-1

東日本大震災における被害と対応状況

河川・海岸の被災・復旧状況

河川局
平成23年4月21日
17時00分現在

【河川】平成23年4月21日17:00現在、2,101箇所(直轄管理河川)で被災を確認。うち、6水系53箇所を緊急復旧事業対象とし、21箇所対策実施中、32箇所対策完了。

【海岸】岩手、宮城、福島3県(堤防護岸延長約300km)について、ヘリ空撮映像等をもとに可能な範囲で概略的に調査したところ、約190kmで堤防の全壊・半壊を確認。

整備局名	水系名	緊急復旧事業状況		
		調査中	対策中	完了
東北地整	馬淵川			
	阿武隈川		6	
	名取川			
	北上川		7	7
	鳴瀬川		7	2
	高瀬川			
	東北地整計		20	9
関東地整	久慈川			2
	荒川			
	那珂川	1		1
	利根川			20
	関東地整計	1		23
計		21		32

堤防決壊流出

北上川【石巻市】



被災状況

3/14 工事用道路
1車線復旧完了



緊急復旧を完了し、
下流釜谷地区の孤立を解消

4/6 工事用道路
2車線に拡幅完了



工事用道路の拡幅が完了し、
対面交通が可能となる。

堤防崩落

北上川【大崎市】



被災状況

緊急復旧後

江合川



堤防亀裂

那珂川【水戸市】



被災状況

緊急復旧後



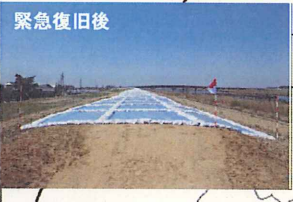
堤防沈下

霞ヶ浦【稲敷市】



背後地は低平地

緊急復旧後




被災状況(仙台湾南部海岸(直轄施工区域))

平成23年3月12日撮影



被災後

被災前

ほぼ全域に渡り堤防が倒壊及び水没

堤防法崩れ

江戸川【幸手市】



被災状況

緊急復旧後



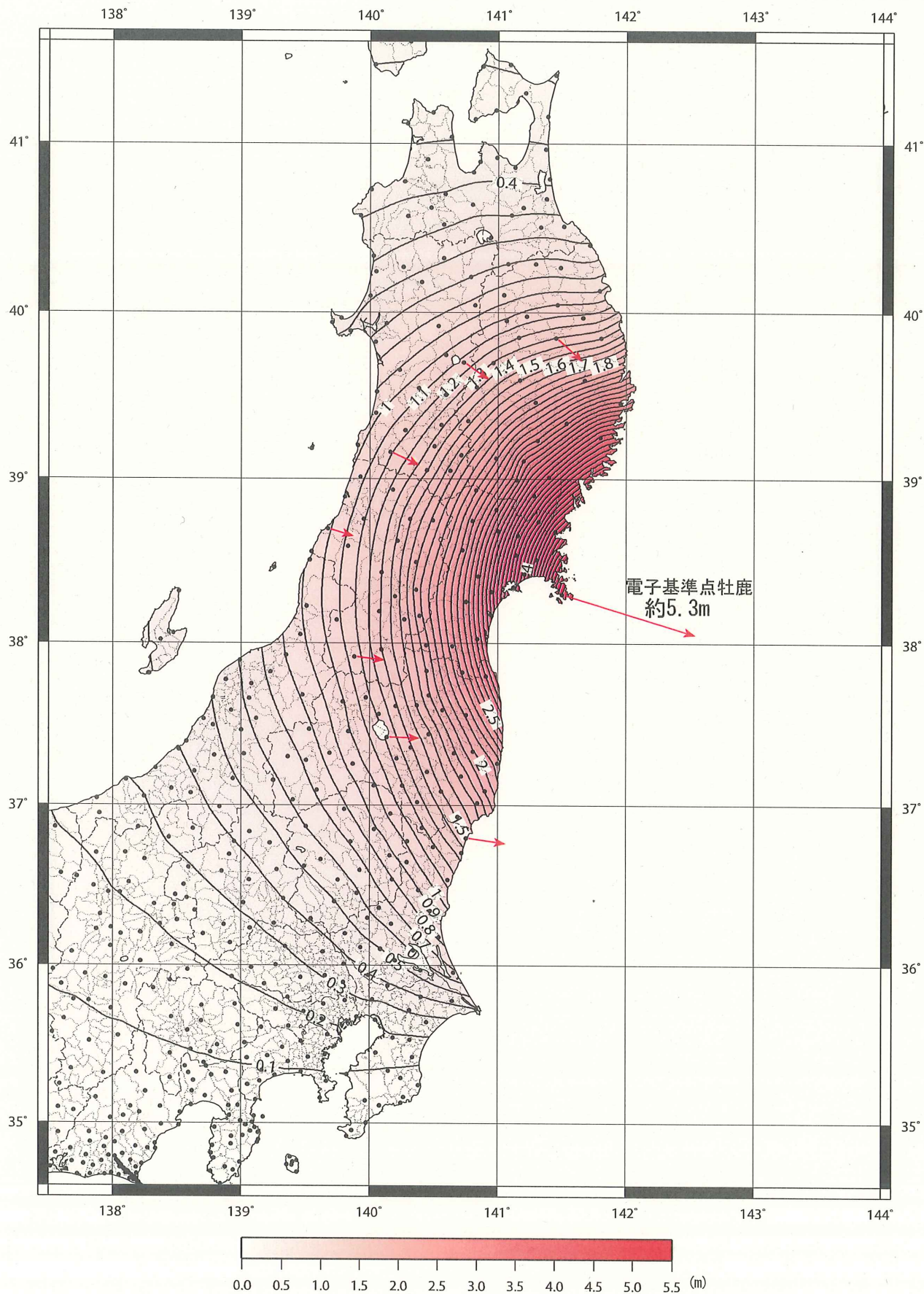
首都圏を洪水から守る堤防

整備局名	海岸名	対策状況		
		調査中	対策中	完了
東北地整	仙台湾南部海岸	1		
	計	1		

※被災写真は、主要な被災状況を掲載したものである。

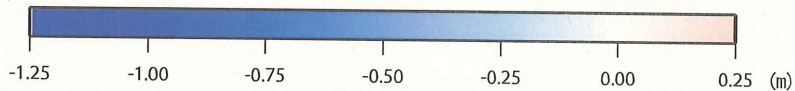
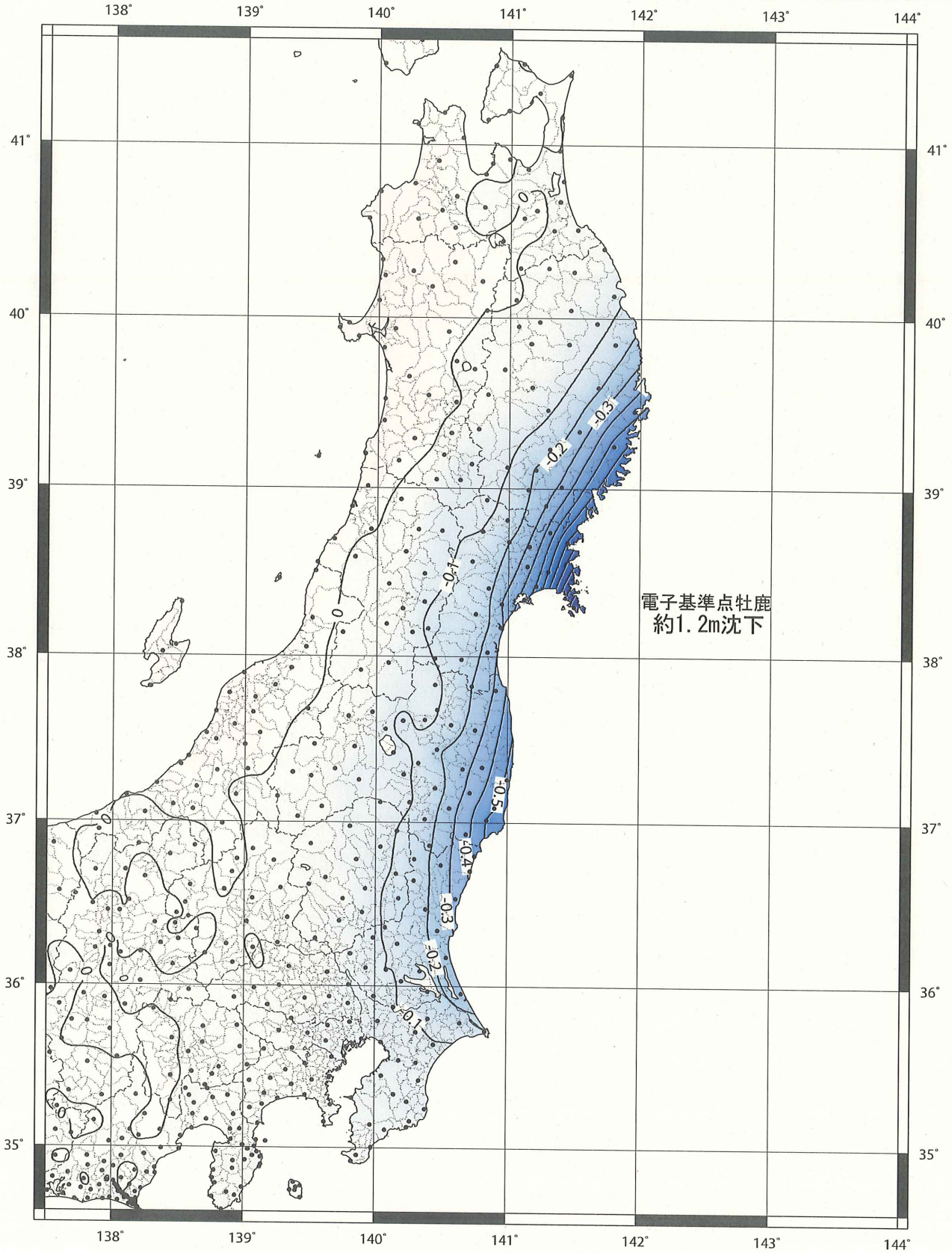
本震 (M9.0) に伴う地殻変動 等変動量線図 (水平変動量)

基準期間 : 2011/03/01 21:00 - 2011/03/09 21:00 R3速報解 平均値
 比較期間 : 2011/03/11 18:00 - 2011/03/11 21:00 Q3迅速解 平均値
 ※電子基準点の解析結果の存在しない地区では保証されません



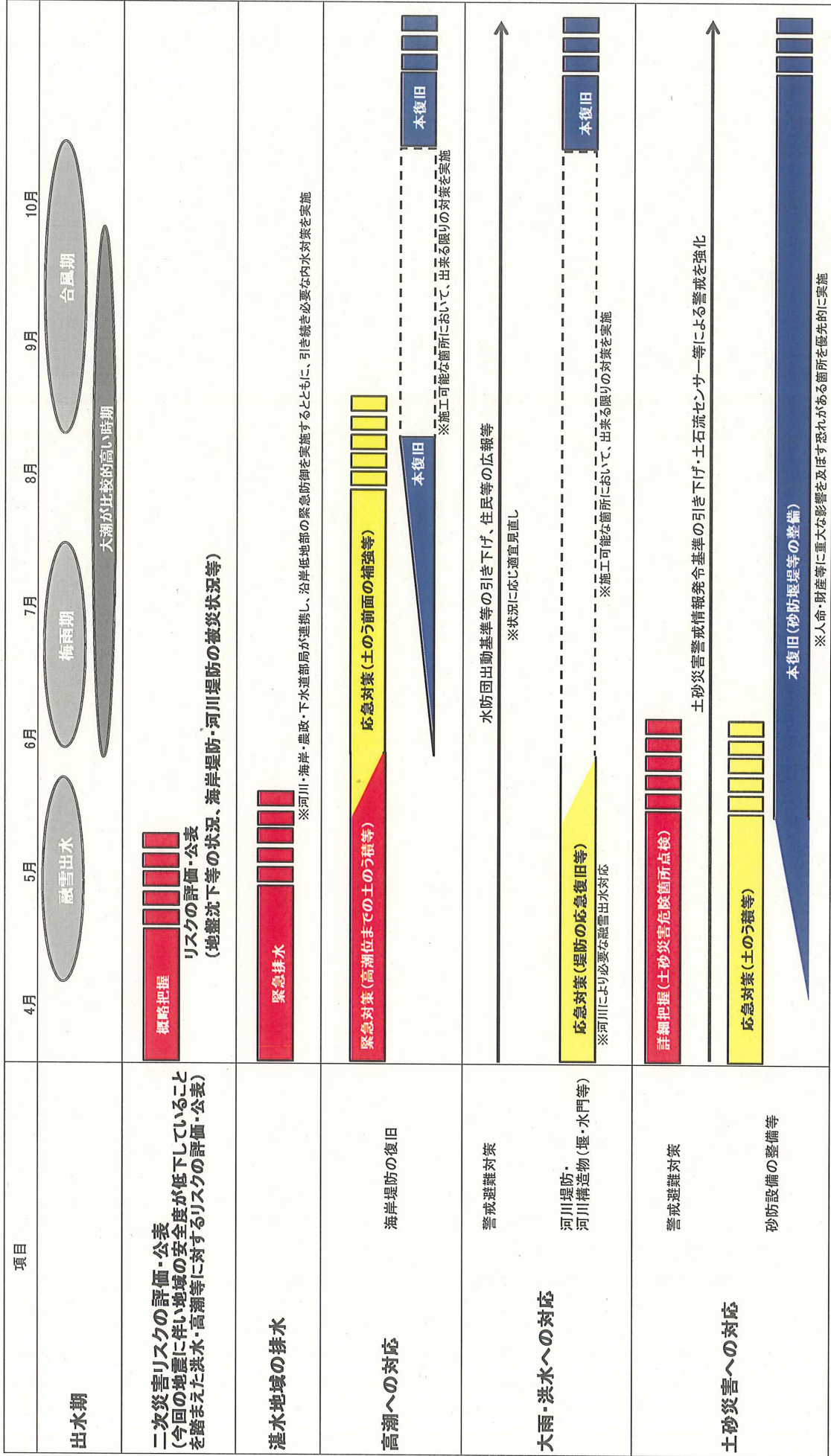
本震 (M9.0) に伴う地殻変動 等変動量線図 (上下変動量)

基準期間 : 2011/03/01 21:00 - 2011/03/09 21:00 R3速報解 平均値
 比較期間 : 2011/03/11 18:00 - 2011/03/11 21:00 Q3迅速解 平均値
 ※電子基準点の解析結果の存在しない地区では保証されません



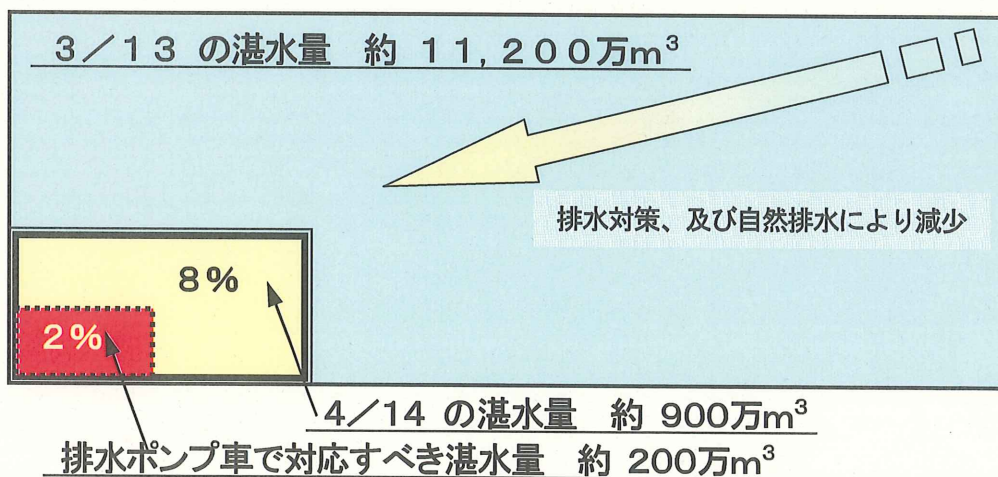
固定局 : 三隅 (950388)
 国土地理院

二次災害防止関連の復旧スケジュール



東日本大震災における緊急排水対策について

- 3月11日に発生した地震津波により、太平洋沿岸が広域に冠水。
- 3月13日時点の湛水量は 約1億1,200万 m³。
- このうち、湛水面積、湛水深が大きく、自然排水が困難な箇所について重点的に排水作業を実施し、約3,400万 m³を排出。(25mプール×約92,000杯分)
- 4月14日時点の残りは 約900万 m³、当初の約8%に縮小している。
- このうち、約200万 m³については、水深50cm 以上であり、排水ポンプ車を集中投入し、4月末を目途に湛水を解消する。
- 残る700万 m³のうち 約560万 m³は、水深が50cm以下と浅く、小型の水中ポンプ等により機動的に排水することが効率的であり、原則、自治体・関係機関において対応することとする。
- また、残る140万 m³については、海岸堤防等が大きな被害を受け、本格的な復旧が必要な箇所等であり、自治体や関係機関と連携して排水対策を実施する。

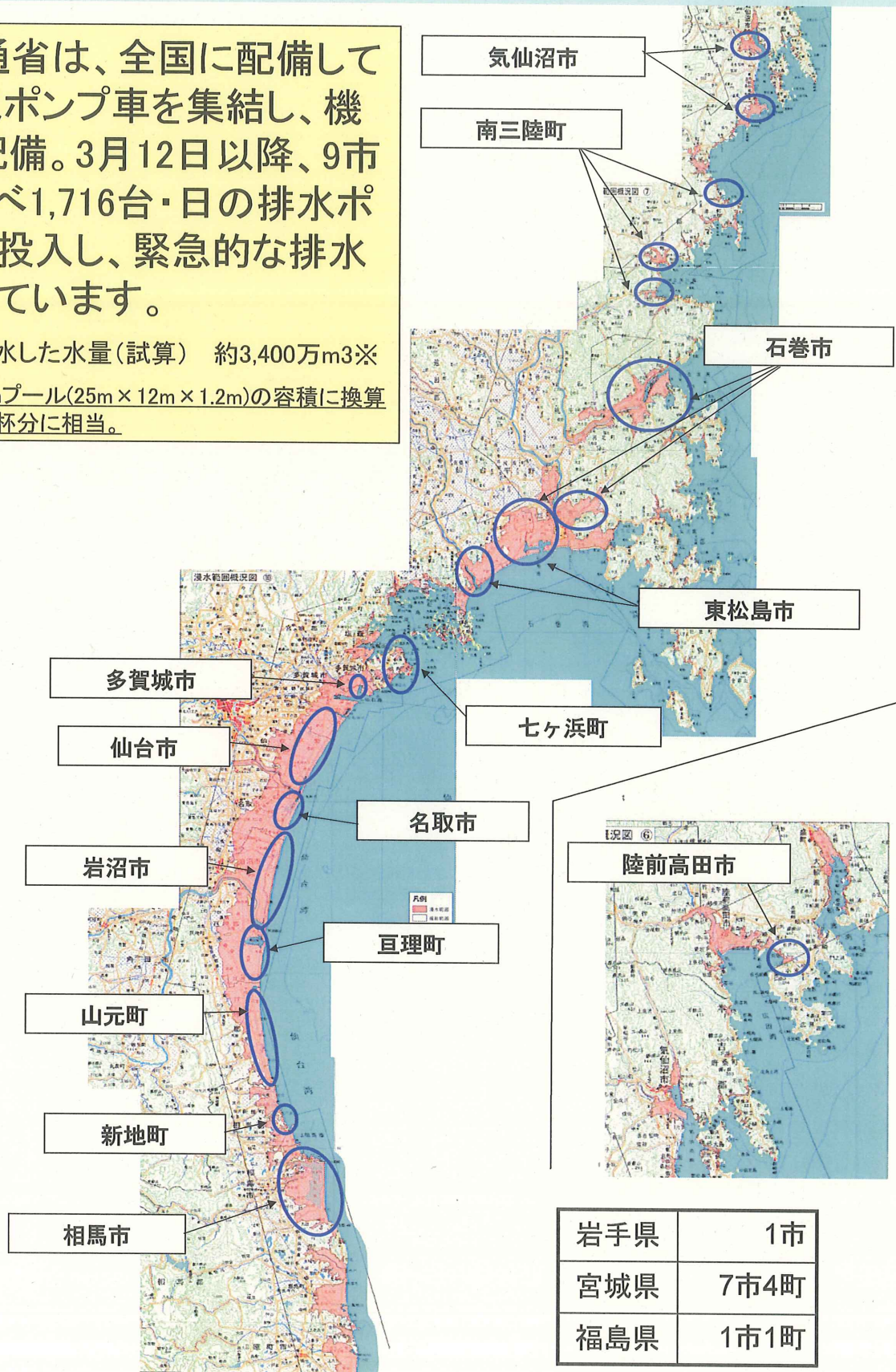


国土交通省による排水対策実施箇所 4月14日現在

国土交通省は、全国に配備している排水ポンプ車を集結し、機動的に配備。3月12日以降、9市5町に延べ1,716台・日の排水ポンプ車を投入し、緊急的な排水を実施しています。

これまでに排水した水量(試算) 約3,400万m³※

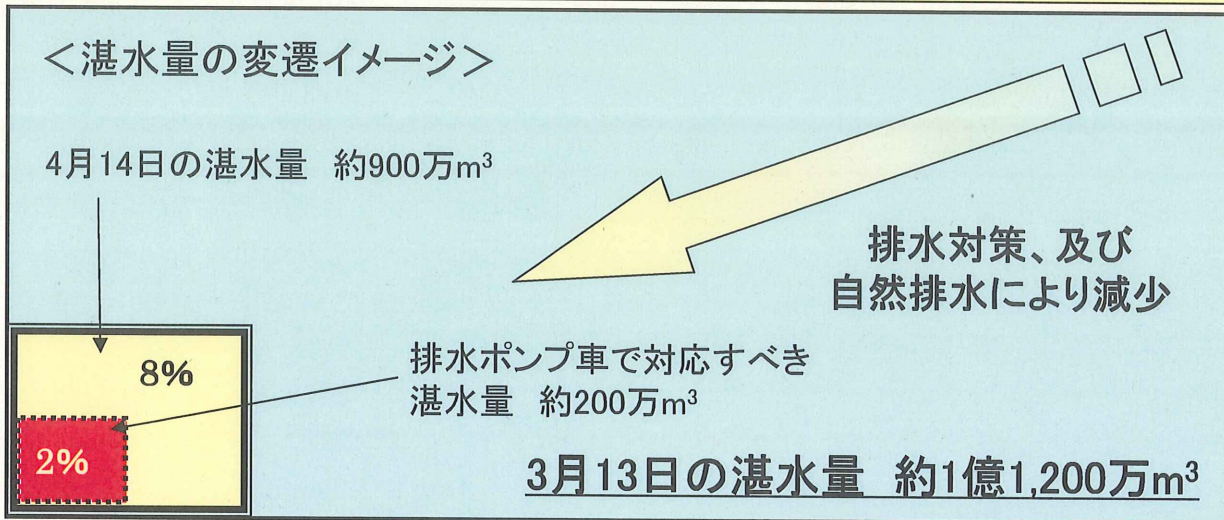
※一般的な25mプール(25m×12m×1.2m)の容積に換算すると約92,000杯分に相当。



岩手県	1市
宮城県	7市4町
福島県	1市1町

排水対策と湛水量の減少

3月13日時点の推計湛水量約1億1,200万 m^3 は、4月14日には約900万 m^3 まで減少しているものと見られ、このうち排水ポンプ車で排水すべき大規模な湛水域の約200万 m^3 を対象として、石巻市大川地区、東松島市東名地区等の排水対策を進めます。



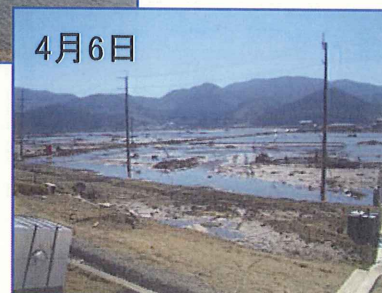
【排水効果】仙台空港周辺



【排水効果】東松島市大曲地区



【排水効果】石巻市釜谷地区



「仙台空港再生」の第一歩

平成23年3月27日現在

～仙台空港再生に向けた排水作業が次の段階に～

仙台空港周辺の低平地は、東北地方太平洋沖地震による津波により広範囲にわたって浸水しました。国土交通省では、国土交通省が全国に配備している排水ポンプ車を集め、名取川河口から阿武隈川河口の湛水区域において、平成23年3月20日から広範囲の湛水解消を重点的、機動的に実施しています。仙台空港周辺では、名取市や岩沼市、土地改良区等の協力を得て、この1週間の緊急排水で水位が低下したことによって、陸上自衛隊の捜索活動が開始されたほか、水没していた仙台空港アクセス線のトンネル部が水面上に姿を現しました。28日からは、仙台空港アクセス線再開に向けてトンネル内の排水に着手します。

【緊急排水概要(3月26日時点)】

- ・排水ポンプ車配備延べ台数 176台・日
- ・排水開始 3月20日(一部は13日から開始)
- ・[試算]これまでに排水された量 約440万m³※

※25mプール(25×12×1.2)の約12,200杯分に相当。水量は、ポンプ車で排水したおよその量であり、湛水量の他降水量や流域の排水量も含む。

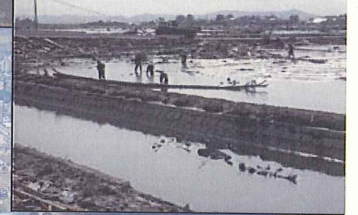


【仙台空港北部の湛水状況】

平成23年3月27日撮影



陸上自衛隊捜索活動



・3月13日時点に比べ、浸水範囲が縮小し、畦畔が露出しています。
 ・仙台空港アクセス線のトンネル出入口部の状況が確認可能となっています。

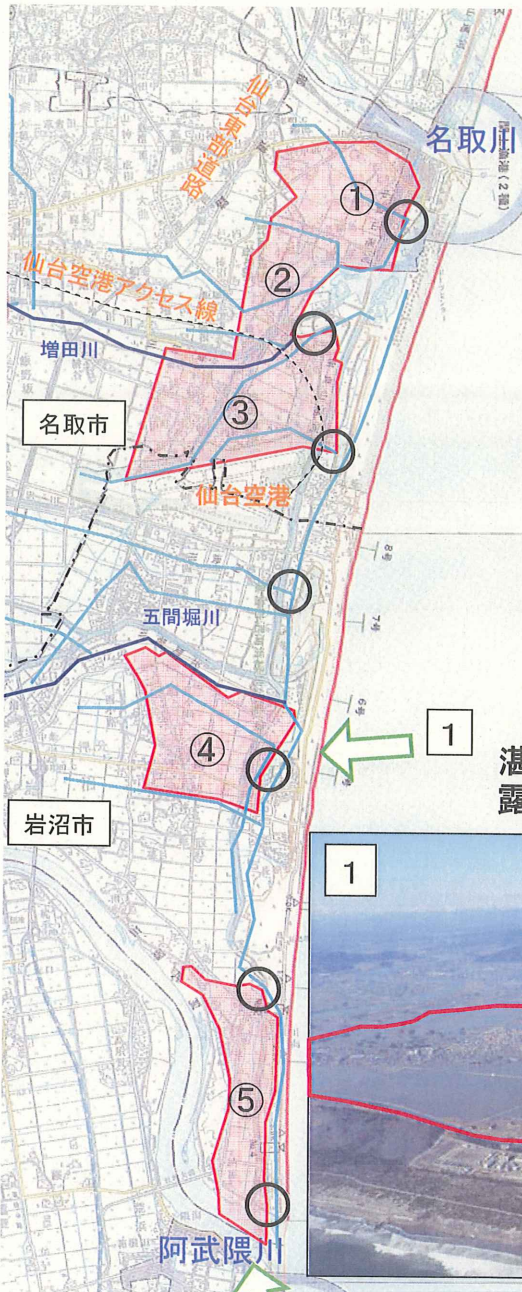


重点排水箇所の排水効果の状況(名取市・岩沼市)

平成23年3月27日現在

【仙台東部地区位置図(名取川～阿武隈川)】

【現地状況写真】



- 凡例
- : 湛水範囲
 - : 排水路等
 - : 市町村境
 - : 排水ポンプ車配置箇所
 - ← : 撮影方向



ポンプ車(60m³/min、40m³/min、30m³/min級)稼働状況



湛水範囲は、3月19日時点に比べ、湛水深の減少に伴い、地表や畦畔が露出している状況が確認できます。



東北地方太平洋沿岸地震 仙台湾南部海岸

平成23年3月12日撮影

被災後



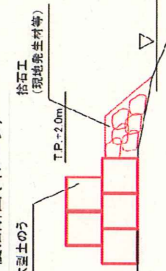
【中浜工区の実施方針】



現地写真



復旧断面イメージ



○実施方針

- ・居住可能な家屋が残っている集落や重要施設が背後に存する区間など優先度の高い区間より対策を実施
 - ・実施にあたっては、関係機関の意見を聴取の上、県と調整
- <緊急防御>
高潮の侵入を防止し内陸部の排水対策を図る。
出水期まで：大型土のうにより高潮位までの締切を実施
台風期まで：現地発生材等を活用して補強
- <段階施工>
本復旧に先立ち、高潮、波浪による被害から背後地を防護
台風期明け：近年発生した高波浪を防御する高さの暫定堤防を整備
- <本復旧>
被災地のまちづくり計画との調整を図った上で、防護レベルを設定し本復旧を実施

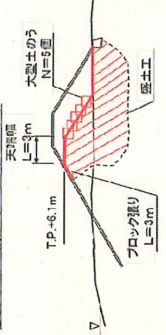
【蒲崎工区・笠野工区の実施方針】



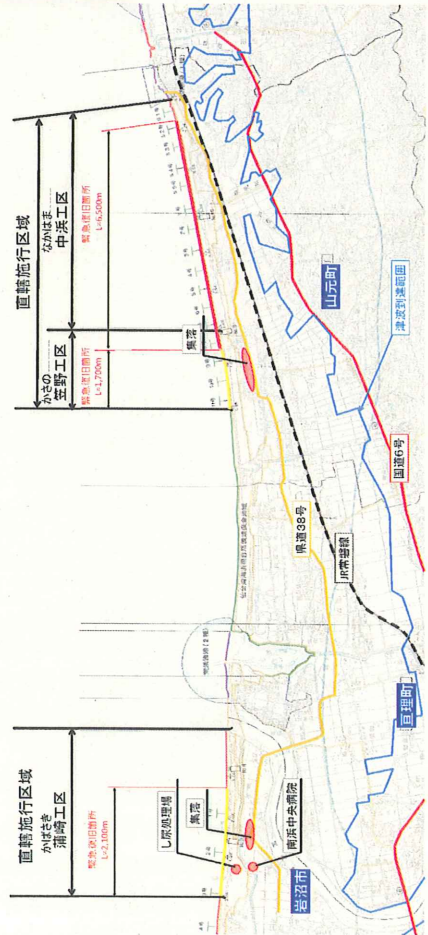
現地写真



復旧断面(蒲崎工区イメージ)



海岸堤防の復旧の進め方(仙台湾南部海岸の例)

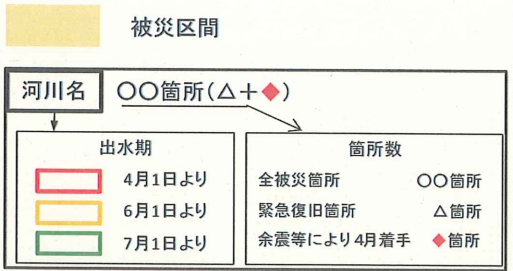


- ・基本的な方針は中浜工区と同様。
- ・地域生活の復旧・復興のために不可欠な公共施設等が浸水エリアに存することから、緊急防御対策として波浪による被害から防護する高さまで復旧する。

直轄河川災害の状況(東北地整管内)

4月21日現在

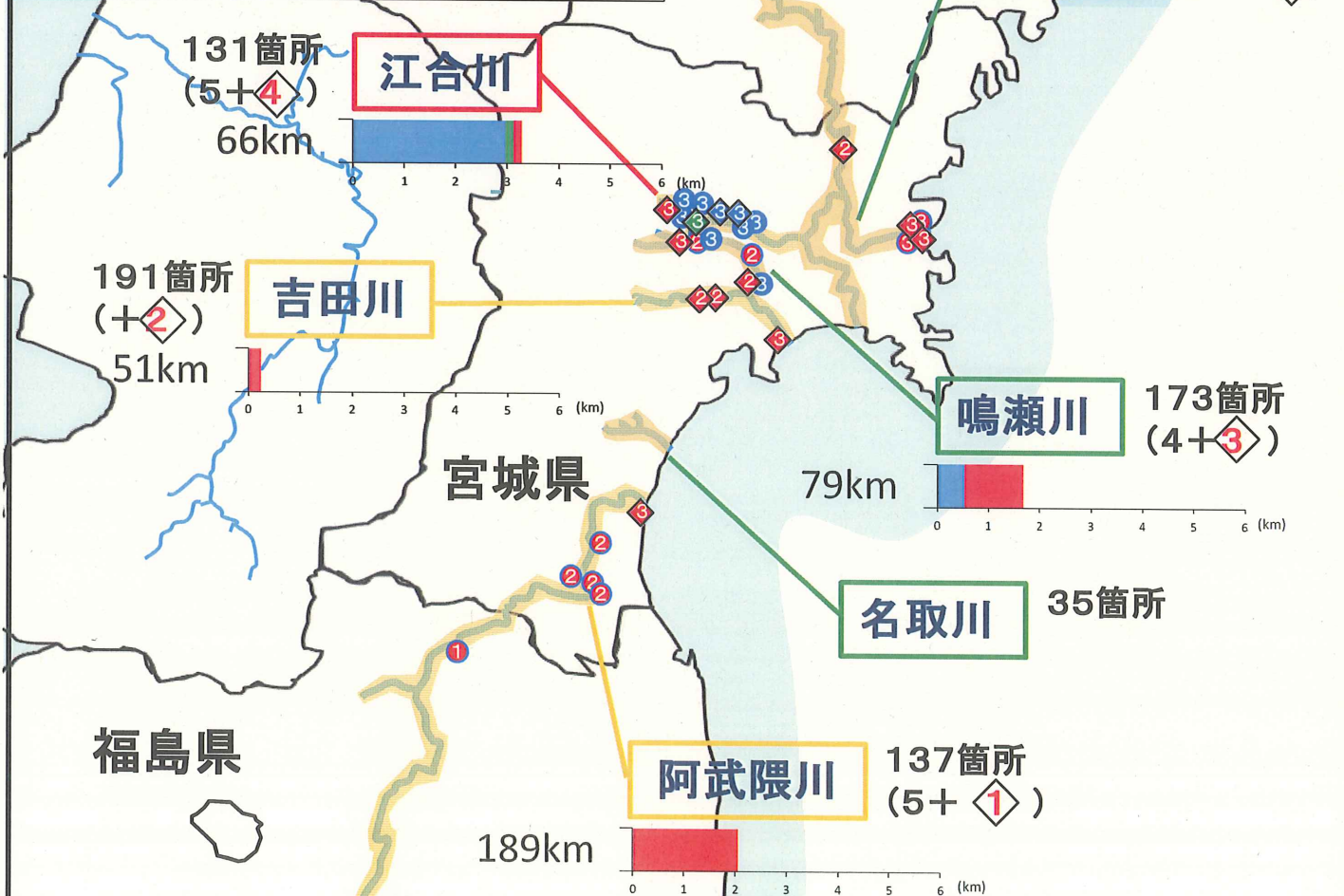
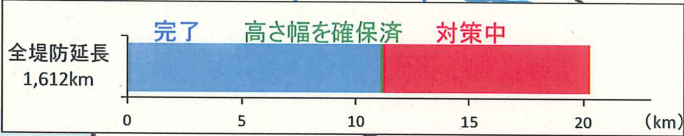
凡例



緊急復旧事業進捗状況

- ① 出水期までに復旧を完了
 - ② 出水期までに二重締切りにより堤防の高さを確保
 - ③ 出水期までに被災前の堤防と同程度の高さ・幅を確保
- ◇ は、度重なる余震等により4月から着手した箇所(13箇所)
- ②③ は、緊急復旧に続き地盤改良等を伴う本復旧を実施
- 対策中
 - 高さ・幅を確保済(前面の連節ブロック残)
 - 完了

緊急復旧事業の状況



※箇所数については、余震等により増減することがあります

直轄河川災害の状況(関東地整管内)

