

件 名 東日本大震災に対する四国地方整備局の対応状況について

取り扱い	発表をもって解禁
発表先	高松サンポート合同庁舎記者クラブ (高松経済記者クラブ)

発表概要	<p>四国地方整備局では、東日本大震災による被害に対し、総合対策本部を設置し、被災地への支援、各種影響に関する情報の収集・分析を行っております。</p> <p>現在の活動内容とあわせてこれまでの対応状況を取りまとめましたものを発表いたします。</p>
------	---

※ 本資料は、以下URLでも掲載しています。

http://www.skr.mlit.go.jp/kikaku/tohokujishin_taiou/index.html

問い合わせ先	四国地方整備局 企画課長 井坪 慎二 企画課長補佐 村田 啓之 TEL 087-811-8488 (本部直通) FAX 087-811-8410 (本部直通)
--------	--

東日本大震災に対する四国地方整備局の対応状況 (平成23年5月17日現在)

【一般被害の概要】

1) 地震の状況

震源：三陸沖（牡鹿半島の東南東130km付近、深さ24km）

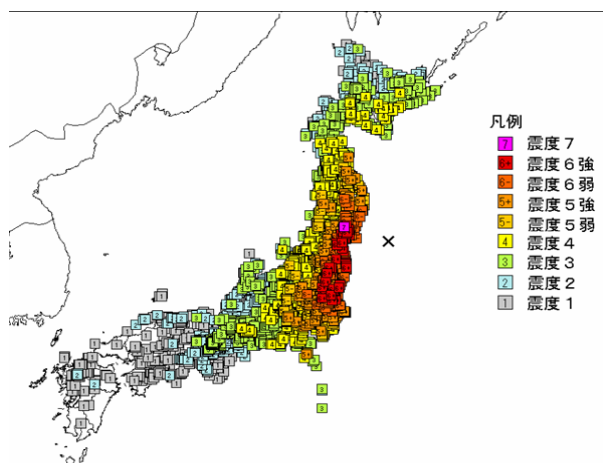
規模：マグニチュード 9.0<国内観測史上最大> 最大震度7（宮城県栗原市）

人的被害：死者15,057名、行方不明：9,121人（5月15日時点）

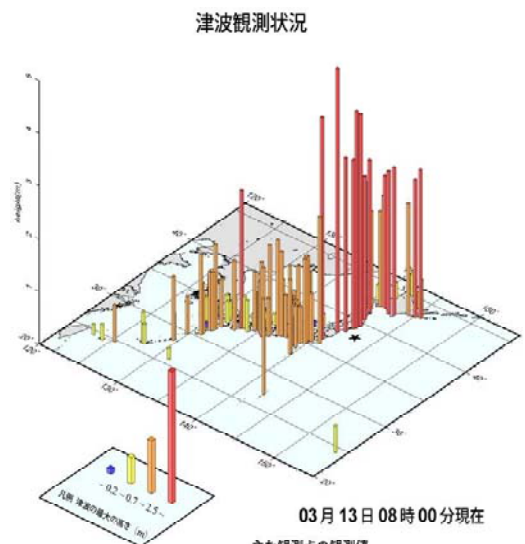
※出典：警察庁

建物被害：全壊90,046戸、半壊36,100戸、全・半焼260戸（5月15日時点）

※出典：警察庁



震度分布（気象庁）

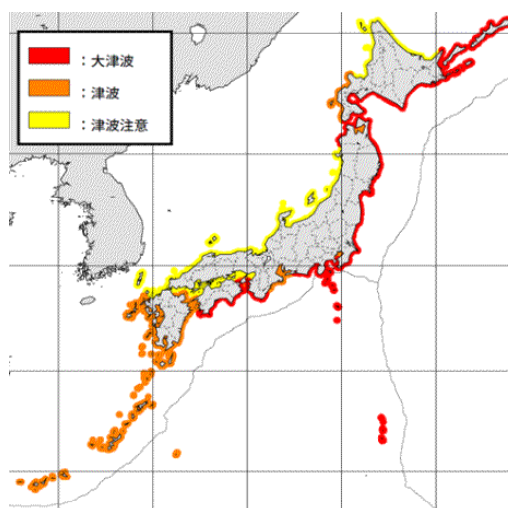


03月13日08時00分現在

主な観測点の観測値

観測点	第一波		最大波	
	時刻	向き	高さ	高さ
相馬	11日 14時 55分	押し	0.3m	11日 16時 50分 7.3m以上
大洗	11日 15時 15分	押し	1.0m	11日 16時 52分 4.2m
釜石	11日 14時 45分	引き	0.1m	11日 16時 21分 4.1m以上
宮古	11日 14時 48分	押し	0.2m	11日 15時 21分 4.0m以上
石巻市鮎川	11日 14時 46分	押し	0.1m	11日 15時 20分 3.3m以上
大船渡	11日 14時 46分	引き	0.2m	11日 15時 15分 3.2m以上
むつ市岡田浜	11日 15時 20分	引き	0.1m	11日 16時 16分 2.9m
横室市花咲	11日 15時 34分	引き	観測	11日 15時 57分 2.8m
十勝港	11日 15時 26分	引き	0.2m	11日 16時 57分 2.8m以上
浦河	11日 15時 19分	引き	0.2m	11日 16時 42分 2.7m

津波観測状況（気象庁）



津波警報の発令状況（3月11日、気象庁）

【四国管内の対応状況】

1) 災害対策本部の設置

3月11日（金）14時46分に発生した「東北地方太平洋沖地震」に伴い、四国地方整備局では、14時49分に災害対策本部を設置し、15時30分に警戒体制を、16時08分に非常体制を発令しました。

2) 各施設等の主な対応状況

・河川の状況

地震発生後、ただちに直轄河川の河口部の樋門の閉鎖等を実施し、津波が去った後に河川巡視を実施し河川施設に異常が無いことを確認しました。

・道路の状況

地震発生後、ただちに道路被害状況等の収集を行い、津波のおそれのある区間において、通行止め等を実施しました。別紙ー1

・港湾の状況

港湾管理者に水門、陸閘の閉鎖状況の確認、流出防止状況の確認を指示。津波が去った後に施設の点検を実施し異常が無いことを確認しました。

3) 四国沿岸の津波観測

東北地方太平洋沖地震時における四国沿岸の国土交通省所管の波浪観測施設で捉えた津波波形の整理と解析を行いました。別紙ー2（詳細については4月18日記者発表を参照）

4) 四国の河川における津波影響範囲

東北地方太平洋沖地震において四国各地の河川を遡上した津波の高さと遡上範囲（観測データより推定）を整理しました。別紙ー3（詳細については4月22日記者発表を参照）

5) 四国内の被害状況（5月15日警察庁）

徳島県：床上浸水2戸、床下浸水9戸

高知県：軽傷1人、床上浸水5戸、床下浸水11戸

6) 四国地方整備局災害対策本部会議での本部長指示

○本部長指示（第1号） 3月11日 17：40～

1. 最新の津波情報の収集に努めるとともに、管内の津波状況の監視警戒を継続すること。
2. 自治体等との情報共有に努めること。
3. 本省の指示に基づき、被害の大きい整備局への支援に全力を尽くすこと。
4. 職員及びその家族の安全確保に万全を期しつつ、必要な体制の確保に努めること。

○本部長指示（第2号） 3月12日 9：00～

1. 最新の津波情報について、引き続き的確な把握と提供に努めるとともに、管内の津波状況の監視、警戒を継続すること。
2. 自治体等との情報共有に努めること。
3. 本省の指示に基づき、甚大な被害が発生した地域へのTec-Force や排水ポンプ車等資機材の派遣などにより、所管施設の応急復旧などの支援に全力を尽くすこと。

【I. 被災地への支援】

1) 総合対策本部の設置

四国地方整備局では、3月11日（金）14時46分の「東北地方太平洋沖地震」の発生後ただちに今回の地震への支援対策本部を設置し、被災地域への支援を行いました。その後、今回の地震の甚大な被害及びこれに伴う社会的な影響に鑑み総合的な対策を行うために、3月14日（月）10:00から支援対策本部を総合対策本部に移行して対応を行っています。

2) 緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）の派遣

国土交通省では、今回の災害に対し、全国の地方整備局より緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）を派遣し支援活動を行っています。5月12日時点で全国より延べ約15,000人日が活動を行いました。四国地方整備局からは合計110人を派遣し、延べ約1,000人日の活動を行いました（5月16日現在）。

（TEC-FORCE各班の具体的な活動内容は四国地方整備局ホームページを参照下さい。http://www.skr.mlit.go.jp/kikaku/tohokujishin_taiou/tec_force.pdf）

四国地方整備局の派遣者数と主な支援活動

派遣班	人数 (延べ)	主な支援活動
河川班 (3/12~19)	9	宮城県・江合川堤防の亀裂・陥没等の現地調査を実施 (延長約40km)。
河川被害分析班 (3/24~4/1)	1	直轄海岸の被害状況の調査分析を実施。
道路班 (3/12~17)	9	東北道・八戸IC~八戸市役所~八戸港および国道45号の橋梁・路面等の損壊状況調査を実施。
港湾空港班 (3/12~19)	3	久慈港の港湾施設の損壊状況調査を実施。
電気班 (3/12~4/26)	7	被災市町村等と連絡のための衛星通信機器の運転調整。 旧北上川河口部・門脇水位観測所の現地調査、北上川河口光ケーブル・鳴瀬川河口光ケーブル調査を実施。 石巻市においてKu-SAT設営、北上川電気通信施設の調査を実施。北上川・運河交流館（石巻市内）にて電気設備調査及び鳴瀬川CCTV調査を実施。江合川CCTV、光ケーブル調査を実施。 別途、東北地方整備局本局の業務を補完するためTEC-FORCEとして派遣。
機械班 (3/12~)	27	福島県新地町等において、自衛隊等の夜間救出作業支援のため照明車等を派遣。その後、宮城県名取市の仙台空港周辺、亘理町等で排水作業を実施。 別途、東北地方整備局本局の業務を補完するためTEC-FORCEとして派遣。
東北TEC-FOR	7	東北地方整備局本局に新たに設置された東北TEC-FOR

CE総合司令部 (3/19~4/26)		RCE総合司令部においてTEC-FORCEの派遣調整を実施。
市町村支援隊 (3/22~4/26)	17	名取市・ ^{わた} 理町にて情報連絡、調整業務に従事。名取市においては名取市長の依頼により名取市 ^{なとりしゆりあげ} 閑上地区の排水方法について検討。また、東北地整の名取市排水ポンプ車管理班との情報共有と自衛隊、名取市との連絡調整を実施。 巨理町においては、陸上自衛隊、消防レスキュー隊の行方不明者搜索活動の後方支援として浸水箇所の排水計画を立案し排水作業を実施。また、輸送路の確保のため、町道上の破損車両や瓦礫の撤去を実施。
総務班 (3/12~)	24	派遣者の移送、物資調達等様々な後方支援
本省派遣班 (3/14~4/9)	6	情報収集、連絡業務
合計	110	

3) 災害対策用機械の派遣

国土交通省では、今回の災害に対し、全国の地方整備局より災害対策用機械を派遣し支援活動を行っています。5月12日時点で全国より243台が出動しています。四国地方整備局からは16台の災害対策用機械が出動しています（5月16日現在）。

四国地方整備局からの災害対策用機械の派遣台数（5月16日現在）

	排水ポンプ車	照明車	災害対策本部車	待機支援車	計
徳島河川国道事務所	3	2			5
香川河川国道事務所	2	2			4
松山河川国道事務所	1				1
大洲河川国道事務所	1				1
高知河川国道事務所	2				2
四国技術事務所		1	1	1	3
計	9	5	1	1	16

<これまでの主な活動内容>

- ・自衛隊等の作業用として照明車を設置。
- ・石巻市の北上中学校（避難所）に待機支援車を設置し、避難施設の一部として活用。
- ・排水ポンプ車を設置（宮城県名取市2箇所、岩沼市5箇所、巨理町5箇所、七ヶ浜町1箇所、計13箇所）し、宮城県内の浸水区域の排除作業に従事（13箇所の排水を完了）。同時に照明車を派遣し、排水作業を支援。
- ・照明車1台を宮城県名取市杉ヶ袋地区に設置、湛水区域の排除作業を支援。
- ・対策本部車、待機支援車を押分排水機場に設置し、現地活動拠点として活用。（災害対策用機械の派遣箇所については別添資料-1を参照。）

4) 災害対策用ヘリの派遣

〈これまでの主な活動内容〉

3月11日(金) 16時に高松空港出発。

13日(日) 調査開始。福島県全域の被害実態調査実施。

14日(月) 福島県、宮城県被害実態調査を実施。

16日(水) 静岡県東部で発生した地震の実態調査を実施。

23日(水) 高松空港帰着。

5) リエゾンの派遣

西日本ブロックの地方整備局が連携し、3月14日から国土交通本省防災センター内にリエゾンセンターを設置。四国地方整備局からも職員を合計6人派遣し、本省との連絡調整を密にし素早い対応を行うことができる体制を整えました。

6) 東北地方整備局への職員の応援派遣

港湾施設の復旧事業を支援するため、四国地方整備局港湾空港部の係長1名を東北地方整備局へ派遣いたしました。派遣期間は、4月15日より半年間を予定しています。

【Ⅱ. 四国における各種影響に関する情報の収集・分析】

1) 学識経験者による津波対策等への提言

①東北地方太平洋沖地震アドバイザー会議

被災地に対する支援のあり方や、今回の災害を踏まえ、東南海・南海地震対策の強化すべき点等について、四国内の大学の研究者から助言をいただく場として、3月14日(月)に「東北地方太平洋沖地震アドバイザー会議」を開催し意見交換を行いました。

②四国建設業BCP有識者会議

四国地方整備局では、今回の東北地方太平洋沖地震の発生をうけ、有識者の皆さんとの意見交換を通じて、今後発生が想定される東南海・南海地震等の地震津波対策に活用していくため、3月23日開催の「四国建設業BCP等審査会」のあと、「四国建設業BCP有識者会議～東北地方太平洋沖地震の発生をうけて～」を緊急開催しました。なお、本会議の構成メンバーは「四国における地震・津波対策アドバイザー会議」と一部重複しています。

2) 国の出先機関等による情報共有

四国にある国の出先機関等の対応状況や四国への影響等について情報共有を図ることを目的として、各機関の長による緊急会議を3月17日(木)に開催し、意見交換を行いました。

〈参加機関〉

四国管区警察局、四国総合通信局、四国財務局、四国厚生支局、中国四国農政局、四国森林管理局、四国経済産業局、中国四国産業保安監督部四国支部、四国地方整備局、四国運輸局、四国地方測量部、高松地方气象台、高松海上保安

本部、中国四国環境事務所高松事務所、西日本高速道路(株)四国支社、四国電力(株)、四国旅客鉄道(株)、西日本電信電話(株)四国事業本部、(株)NTTdocomo四国支社

3) 陸上自衛隊第14旅団との意見交換

被災地で生活支援・救援活動を行っている陸上自衛隊第14旅団と打ち合わせを行い、陸上自衛隊・整備局の双方の現地の活動状況について情報共有を行いました。情報共有結果については、行方不明者捜索を容易にするための排水計画等に反映します。

4) 四国の市町村長からの意見・要望の聴取

3月末から四国地方整備局の事務所長等が、主に徳島県、高知県、愛媛県の沿岸部の市町村へ直接お伺いし、今回の震災の状況や四国地方整備局の活動状況をご説明するとともに、今後の安全・安心な地域づくり、まちづくりに向けてのご意見、ご要望を、各市町村長さんからお聞きする「防災キャラバン」を行っています。5月13日時点で四国管内95市町村のうち71市町村を訪問しました。いただいたご意見、ご要望につきましては、直ちに検討を行い、必要な対応を着実に進めていきたいと考えています。

(市町村への防災キャラバン実施状況は別添資料-2を参照。)

5) 「四国国際物流戦略チーム 東日本地域等との物流・流通に関する特別部会」の開催

四国と東日本地域等との工業製品や農林水産物等の物流・流通が円滑に行われるよう、関係機関が連携し、刻々と変化する東日本大震災による社会的影響について情報を共有するとともに、物流・流通に関する課題への対応を図ることを目的とし、四国国際物流戦略チームに「東日本地域等との物流・流通に関する特別部会」を設置し、第一回部会を平成23年4月28日10:00より四国地方整備局災害対策室にて行いました。

【Ⅲ. 大学研究機関との連携等による現地調査分析】

1) 第一次東日本大震災学術調査団の派遣

(社)土木学会四国支部と四国地方整備局は、四国内の3つの大学(徳島大学、愛媛大学、高知大学)の研究者による調査団を結成し、東北地方太平洋沖地震・津波によって甚大な被害を被った東北地方の被災地調査を行いました。

高知大学農学部大年教授を団長として第一次調査団が3月30日(水)に出発し、4月2日(土)に帰還しました。仙台平野の沿岸部(仙台空港周辺を含む)や塩釜港周辺、石巻港周辺における津波の痕跡や被害特性等を調査し、四国における緊急的な津波対策に反映することとしています。

2) 第一次東日本大震災学術調査団の報告会

高知大学農学部大年教授を団長とした先遣調査団および香川大学白木危機管理研究センター長を団長とする香川大学の調査団の報告会を4月12日に四国地方整備局災害対策室にて開催しました。

大年教授からは、宮城県沿岸の津波被害の状況について報告をいただきました。香川大学長谷川教授からは、千葉県浦安駅周辺における液状化による被

害状況・復旧、旭市沿岸における津波被害と避難状況の報告を頂きました。併せて、四国地方整備局より派遣したTEC-FORCEの活動状況の報告を行いました。

3) 第二次東日本大震災学術調査団の派遣

徳島大学中野教授を団長とした四国内の3つの大学（徳島大学、愛媛大学、高知大学）による第二次調査団が、4月16日に出発し、宮城県内において津波の河川遡上による被害等について調査を行いました。

第二次調査団には四国地方整備局職員から石橋企画部長、松本防災対策官、坂井広域計画課長補佐の3名が同行いたしました。

4) 「地震・津波対策アドバイザー会議」の開催

四国の行政担当者を対象として、第2次調査団の報告会ならびに、これらの調査結果等を踏まえた四国の防災力強化に向けた意見交換を、「四国における地震・津波対策アドバイザー会議」として5月9日に四国地方整備局災害対策室にて開催しました。

徳島大学中野教授から、宮城県（仙台市、名取市、亘理町、石巻市）の津波等の被害状況や津波の遡上高の調査結果等について報告を行っていただきました。また、四国地方整備局からTEC-FORCEの活動状況等の取り組みの報告を行いました。

5) 東日本大震災に伴う現地調査団の派遣

東日本大震災の被災状況を調査し、四国の防災力の強化に向けた対策の検討に資するため、四国地方整備局職員等を5月12日から現地に派遣しています。5月31日までに計9班、51名を派遣する予定です。

【IV. 建設業界等関係団体との連絡調整】

被災地域の復旧作業支援に向けて、派遣可能な建設機械や操作員、建設資材などを把握するための調査を四国管内4県の建設業協会に依頼し、回答を得ているところです。

【V. その他】

1) 所管施設における節電の推進

電力不足に対する政府の方針を受け、四国地方整備局が所管している庁舎、河川、道路、公園等の施設において、利用者等に対する安全確保に留意しつつ、節電に努めています。

- ・高松サンポート合同庁舎内でエレベータ2基の間引き運転を実施。
- ・四国内の直轄管理の7ダムにてダム堤天照明等管理施設用照明の減灯を実施。
- ・四国内の直轄管理区間の国道の照明311灯を消灯、トンネル内の照明については調光（照度を低く）を実施。道路情報板に緊急度の高い情報のみを表示。
- ・国営讃岐まんのう公園内のビジターセンター等施設照明の約5割を減灯。昇竜の滝のポンプ稼働の縮小。

※本情報は速報であり、その後、変更の可能性があります。

東日本大震災に対する四国の建設業界の対応状況 (平成23年5月16日時点)

【Ⅰ. 被災地域での災害対策機械の運転・操作】

四国地方整備局では、排水ポンプ車9台、照明車5台、災害対策本部車1台、待機支援車1台を被災地域へ出動させていますが、これらの災害対策車の運転・操作には四国内の地元建設業者が従事しています。

これまでに、合計延べ96社、延べ291人(5月16日時点)の方々が被災地域へ出動し、宮城県名取市や岩沼市・亶理町・七ヶ浜町において排水作業等に従事しています。

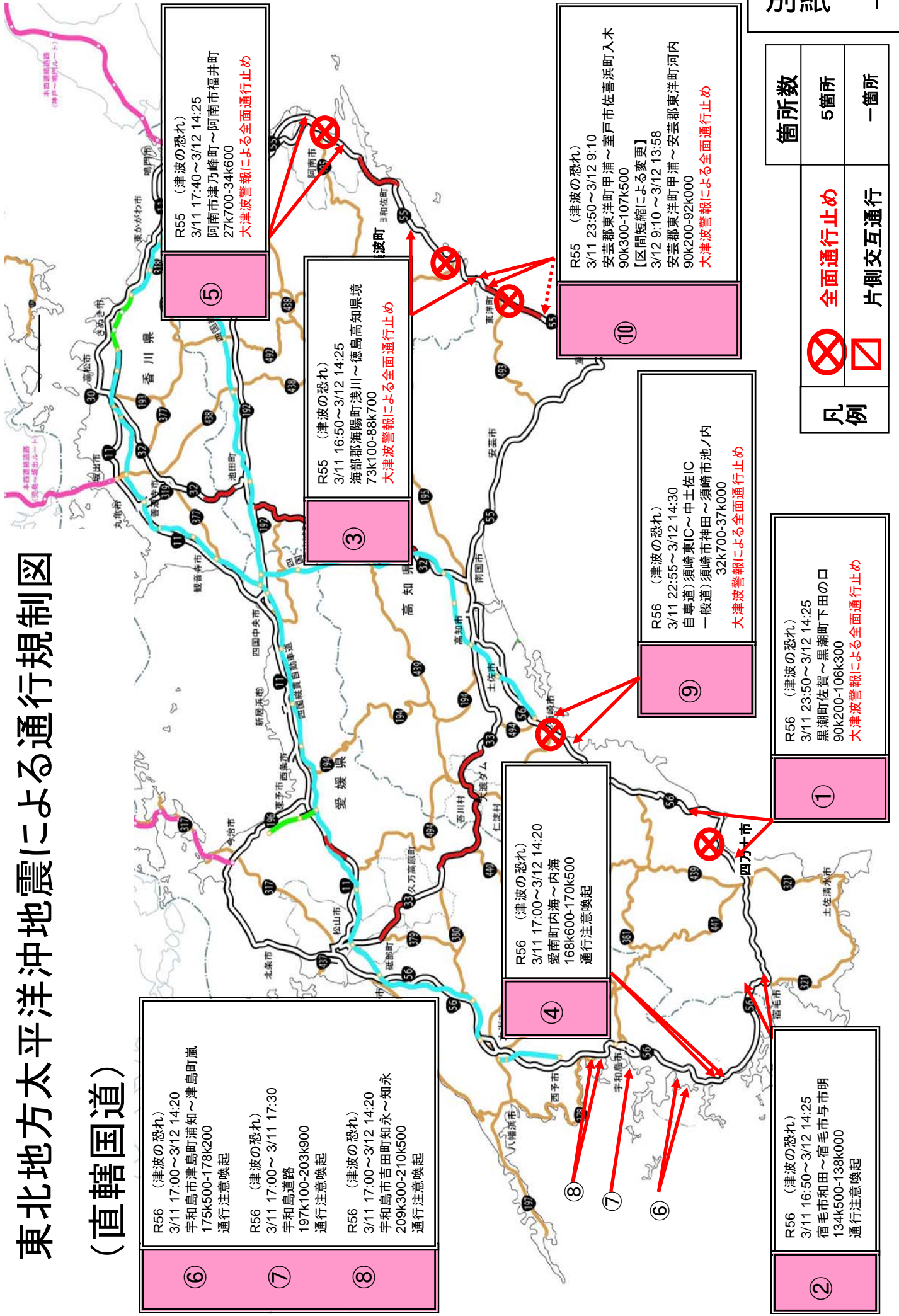
【Ⅱ. 復旧作業支援に向けた準備】

被災地域の復旧復興に向けて、四国四県の建設業協会の会長会を3月26日に開催し、震災被災地に対する支援内容についてとりまとめ、今後も四県の建設業協会が協力し被災地の復旧復興の支援に積極的にあたることとし、提供できる物資一覧表を取りまとめ3月31日付けで被災地に向け提供いたしました。ペットボトルの水、トイレトーパー等の救援物資、義援金4550万円(四県建設業協会の合計値)については、既に提供・実施済みです。人材・建設機械等については、いつでも派遣できるよう準備を行っております。

※本情報は速報であり、その後、変更の可能性があります。

東北地方太平洋沖地震による通行規制図

(直轄国道)



⑥ R56 (津波の恐れ)
3/11 17:00~3/12 14:20
宇和島市津島町浦知~津島町嵐
175k500-178k200
通行注意喚起

⑦ R56 (津波の恐れ)
3/11 17:00~3/11 17:30
宇和島道路
197k100-203k900
通行注意喚起

⑧ R56 (津波の恐れ)
3/11 17:00~3/12 14:20
宇和島市吉田町知永~知永
209k300-210k500
通行注意喚起

③ R55 (津波の恐れ)
3/11 16:50~3/12 14:25
海部郡海陽町浅川~徳島高知県境
73k100-88k700
大津波警報による全面通行止め

④ R56 (津波の恐れ)
3/11 17:00~3/12 14:20
愛南町内海~内海
168k600-170k500
通行注意喚起

⑤ R55 (津波の恐れ)
3/11 17:40~3/12 14:25
阿南市津乃峰町~阿南市福井町
27k700-34k600
大津波警報による全面通行止め

⑨ R56 (津波の恐れ)
3/11 22:55~3/12 14:30
自専道)須崎東IC~中土佐IC
一般道)須崎市神田~須崎市池ノ内
32k700-37k000
大津波警報による全面通行止め

⑩ R55 (津波の恐れ)
3/11 23:50~3/12 9:10
安芸郡東洋町甲浦~室戸市佐喜浜町入木
90k300-107k500
【区間短縮による変更】
3/12 9:10~3/12 13:58
安芸郡東洋町甲浦~安芸郡東洋町河内
90k200-92k000
大津波警報による全面通行止め

① R56 (津波の恐れ)
3/11 23:50~3/12 14:25
黒潮町佐賀~黒潮町下田の口
90k200-106k300
大津波警報による全面通行止め

② R56 (津波の恐れ)
3/11 16:50~3/12 14:25
宿毛市和田~宿毛市与市明
134k500-138k000
通行注意喚起

凡例		箇所数	
	全面通行止め	5箇所	
	片側交互通行		1箇所

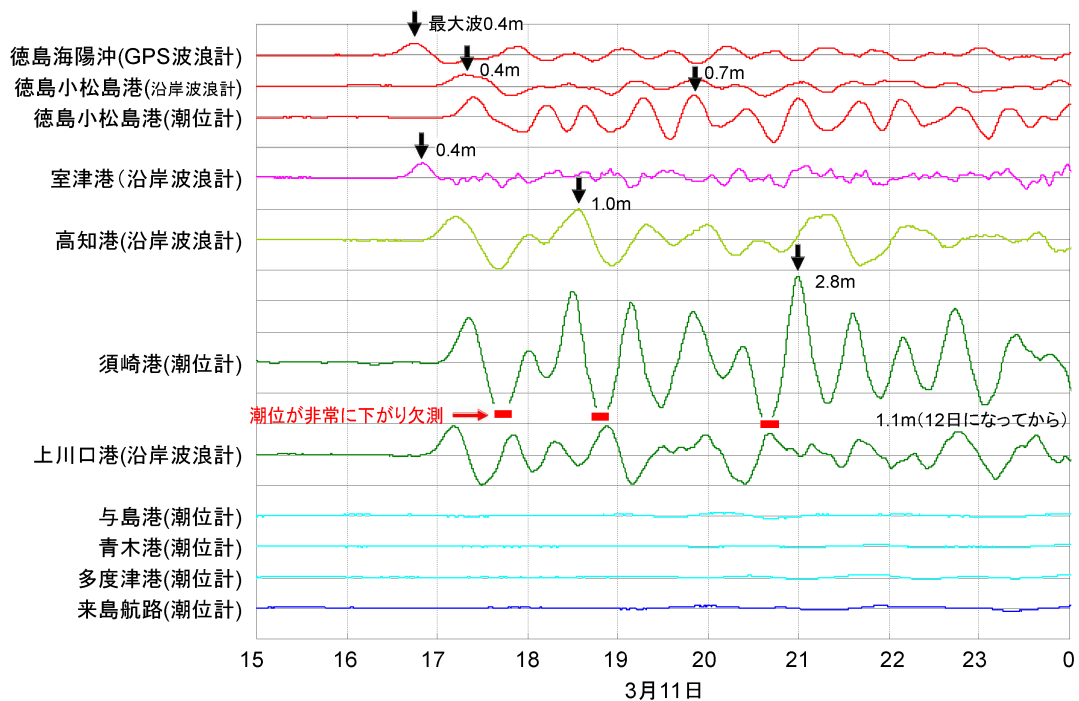
東日本大震災時における四国沿岸の波浪観測施設による津波観測状況

- ①地震発生（14:46頃）から約2時間後の16時半過ぎから、四国沿岸に津波が到達しました。瀬戸内海にも微弱な津波が到達しています。
- ②第1波が最大波となった地点（徳島海陽沖、徳島小松島沿岸、室津沿岸）と第2波以降が最大波となった地点があります。
- ③須崎港では、第7波（21時頃）が四国沿岸で最大となる津波高2.8mを記録しました。この値は、2010年のチリ津波で記録した1.3mの約2倍です。



- 解析の対象
- : GPS波浪計（徳島海陽沖）
 - : 沿岸波浪計（徳島小松島港、室津港、高知港、上川口港）
 - : 潮位計(検潮所)（徳島小松島港、須崎港、与島港、青木港、多度津港、来島航路）

津波到達時（3/11午後）の波形



四国の河川における東北地方太平洋沖地震津波の影響範囲

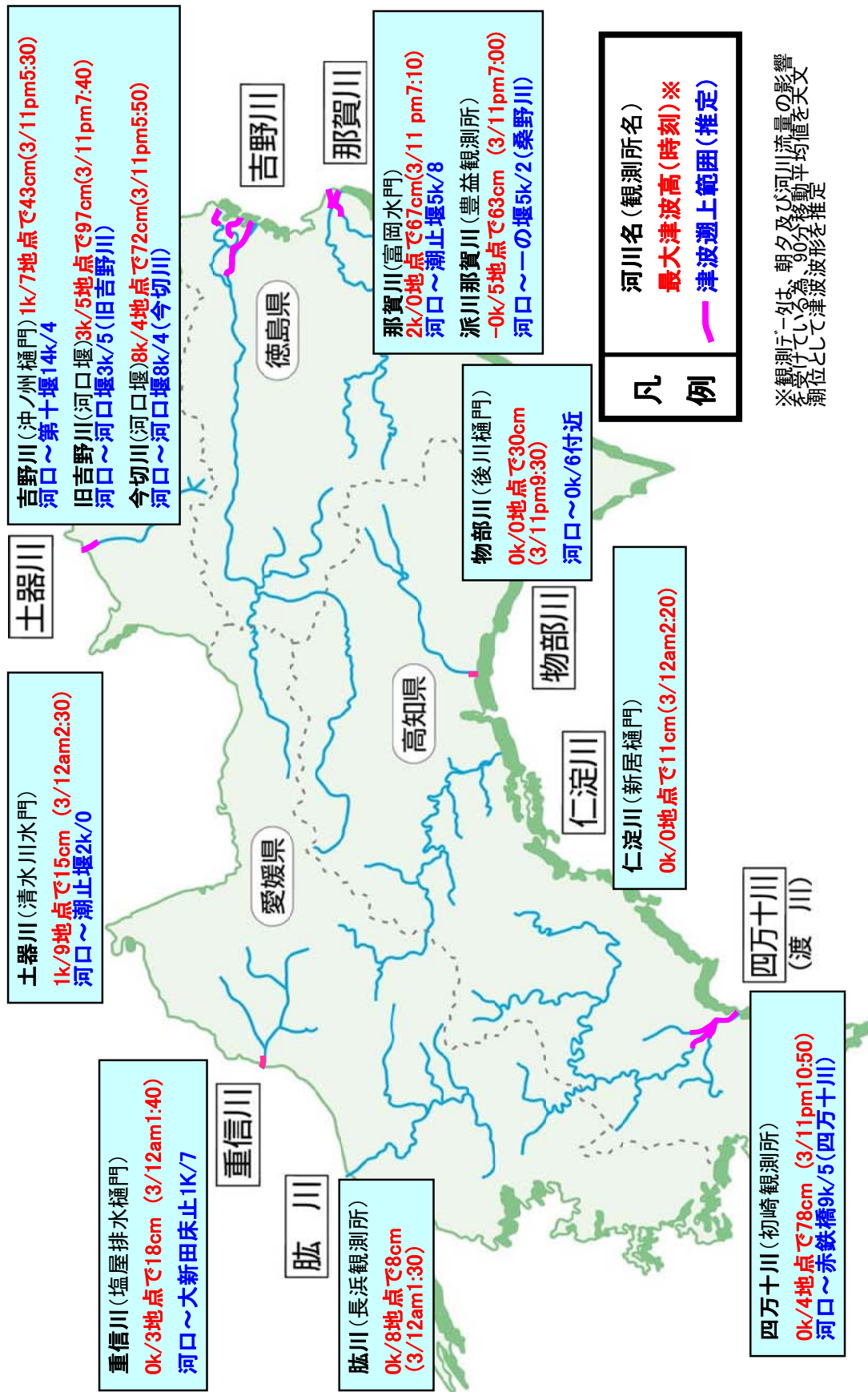
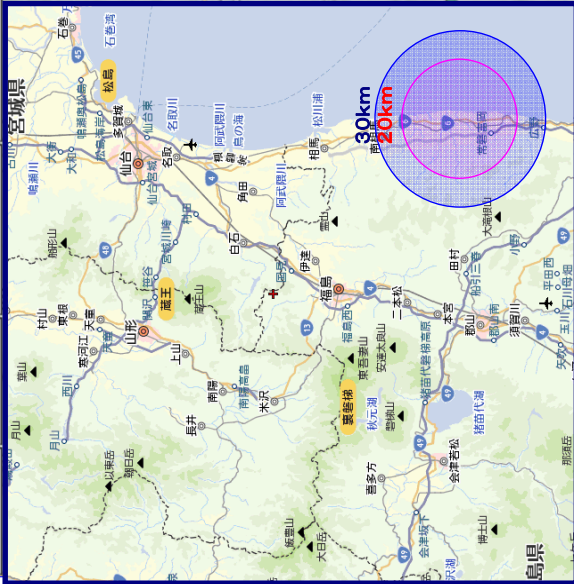


図-1 各水位観測地点における津波観測状況(位置図)

5/16 17:00現在



**愛子防災除雪ステーション
(機械基地)**

**① 関上地区
(3/27排水完了)**

**② 小塚原地区
(3/29 排水完了)**

**⑩ 杉ヶ袋地区
(4/25照明作業完了)**

**⑦ 相の釜排水機場
(3/31排水作業終了)**

**③ 五間堀川
(3/31排水完了)**

**⑧ 荒浜排水機場
(5/13排水完了)**

**⑤ 阿武隈川河口左岸
(3/27排水完了)**

**⑪ 荒浜中学校付近
(4/15排水完了)**

**⑨ 東新堀樋管
(4/27排水完了)**

対策本部車 待機中 5/13-17:45~
待機支援車 待機中 5/13-17:45~

対策本部車 (10-4871)
待機支援車 (19-1871)

押分排水機場

**④ 阿武隈川河口左岸
(4/1 排水完了)**

**⑥ 蒲崎排水機場
(3/31 排水完了)**

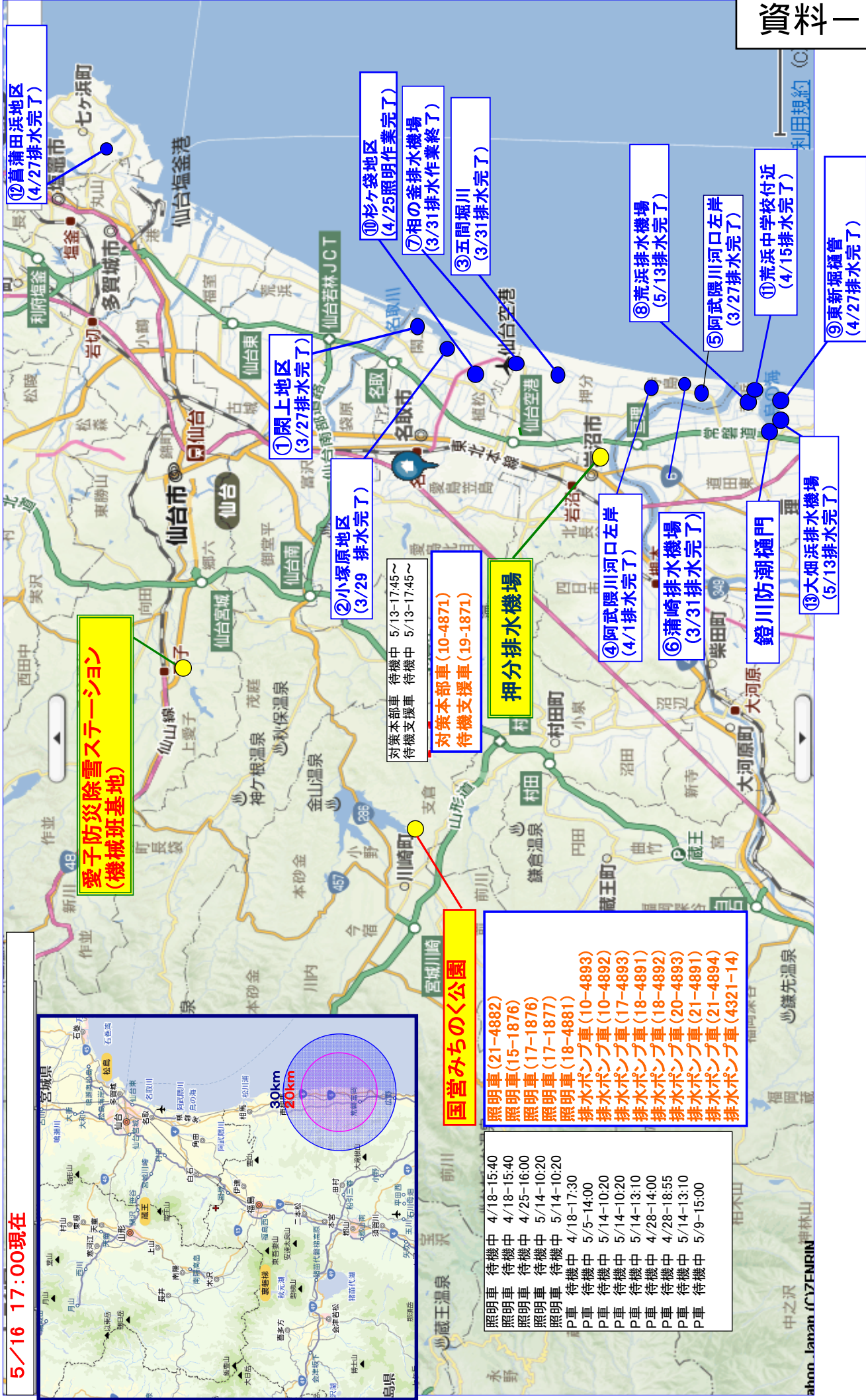
**⑫ 大畑排水機場
(5/13 排水完了)**

⑬ 鏡川防潮樋門

国営みちのく公園

- 照明車 (21-4882)
- 照明車 (15-1876)
- 照明車 (17-1876)
- 照明車 (17-1877)
- 照明車 (18-4881)
- 排水ポンプ車 (10-4893)
- 排水ポンプ車 (10-4892)
- 排水ポンプ車 (17-4893)
- 排水ポンプ車 (18-4891)
- 排水ポンプ車 (18-4892)
- 排水ポンプ車 (20-4893)
- 排水ポンプ車 (21-4891)
- 排水ポンプ車 (21-4894)
- 排水ポンプ車 (4321-14)

- 照明車 待機中 4/18-15:40
- 照明車 待機中 4/18-15:40
- 照明車 待機中 4/25-16:00
- 照明車 待機中 5/14-10:20
- 照明車 待機中 5/14-10:20
- P車 待機中 4/18-17:30
- P車 待機中 5/5-14:00
- P車 待機中 5/14-10:20
- P車 待機中 5/14-10:20
- P車 待機中 5/14-13:10
- P車 待機中 4/28-14:00
- P車 待機中 4/28-18:55
- P車 待機中 5/14-13:10
- P車 待機中 5/9-15:00



市町村への防災キャラバン実施状況

1. 目的

今回の震災の状況を踏まえ、各市町村の課題を再認識していただくとともに、市町村長の要望を幅広く把握することを目的とする。

2. 実施期間

平成23年3月25日～

3. 対象市町村

今回の地震で津波警報、大津波警報が発令された市町村を先行的に実施し、その他の市町村にも順次拡大して実施中である。

4. 持参資料

- ・ 今回の震災の状況
- ・ 東北地方整備局の活動状況
- ・ 交通機関の復興復旧状況
- ・ 市町村リエゾンの派遣状況
- ・ 四国地方整備局の取り組み状況

5. 実施状況（平成23年5月13日現在）

	実施市町村数
徳島県	19
香川県	5
愛媛県	16
高知県	31
四国計	71

6. 現在までの主な意見

- ・ 被害想定 of 早期見直し
- ・ 適切な警報発令基準
- ・ 広域的な防災訓練の必要性
- ・ 安全な避難計画の策定
- ・ 確実な支援体制の構築
- ・ 建築物耐震化
- ・ 緊急輸送路の早期整備
- ・ 防波堤の早期整備
- ・ 防波堤等の既存施設の安全性検証
- ・ 避難路・津波タワー等の整備

