

東日本大震災 本復旧への取り組み

2012年3月



国土交通省 関東地方整備局
常陸河川国道事務所

本資料の構成

震災発生

- 震災の概要、管内に生じた被害、震災直後の行動など

復旧

- 被災を受けた堤防などの暫定対策など

出水に備えて

- 梅雨期や台風シーズンに備えた準備、住民への注意喚起などの取り組み

台風15号の襲来

- 台風15号により引き起こされた久慈川・那珂川の大洪水の状況

本格復旧

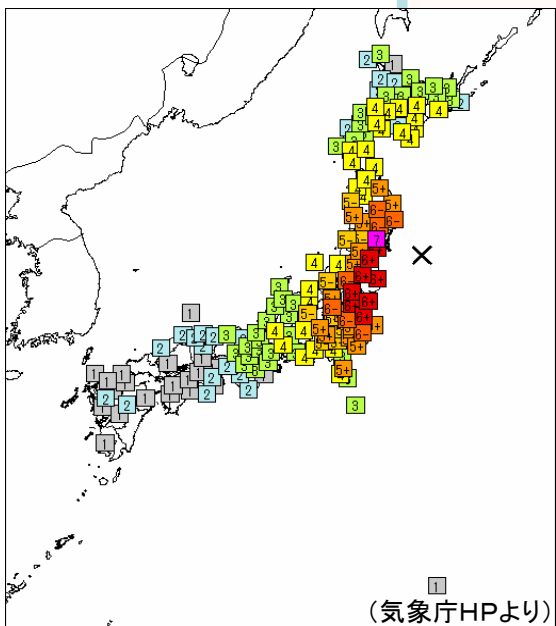
平成23年東北地方太平洋沖地震

最大震度7を記録した地震は、茨城県内でも最大震度6強を記録しました。
その後も余震が頻発しました。

地震の震源及び規模等

地震発生時刻	平成23年3月11日14時46分
発生場所 (震源位置)	三陸沖(牡鹿半島の東南東 130km), 深さ約24km
規模	マグニチュード9.0
最大震度	7(茨城県内 6強)

凡 例



(気象庁HPより)

茨城県内の震度



頻発する余震

発災日時	震源	M	最大震度	最大震度 (管内)
H23.3.11 14:46	三陸沖	9.0	7	6強
H23.3.11 15:15	茨城県沖	7.4	6弱	5弱
H23.3.14 10:02	茨城県沖	6.2	5弱	4
H23.3.16 12:56	千葉県東方沖	6.0	5弱	5弱
H23.3.19 18:56	茨城県北部	6.1	5強	5弱
H23.3.22 18:19	福島県沖	6.3	4	4
H23.3.23 7:36	福島県浜通地方	5.8	5強	4
H23.3.24 5:33	茨城県沖	4.7	4	4
H23.3.24 8:56	茨城県南部	4.9	5弱	4
H23.3.30 22:19	茨城県沖	5.0	4	4
H23.4.2 16:56	茨城県南部	5.0	5弱	4
H23.4.7 11:40	茨城県沖	4.9	4	4
H23.4.7 23:32	宮城県沖	7.4	6強	4
H23.4.11 17:16	福島県浜通	7.1	6弱	5弱
H23.4.11 20:42	茨城県北部	5.9	5弱	4
H23.4.12 8:08	千葉県東方沖	6.3	5弱	4
H23.4.12 14:07	福島県浜通地方	6.3	6弱	5弱
H23.4.13 10:08	福島県浜通地方	5.8	5弱	4
H23.4.14 7:39	茨城県北部	5.2	4	4
H23.4.16 11:19	栃木県南部	5.9	5強	5弱
H23.4.19 23:10	茨城県南部	5.0	4	4
H23.4.21 22:37	千葉県東方沖	6.0	5弱	4
H23.4.26 21:16	茨城県南部	5.0	4	4
H23.7.8 3:35	福島県沖	5.6	4	4
H23.7.25 3:51	福島県沖	6.2	5弱	4
H23.7.31 3:54	福島県沖	6.4	5強	5弱
H23.8.12 3:22	福島県沖	6.0	5弱	4
H23.8.19 14:36	福島県沖	6.8	5弱	4
H23.9.10 15:00	茨城県沖	4.8	4	4
H23.9.21 22:30	茨城県沖	5.3	5弱	4
H23.11.20 10:23	茨城県北部	5.5	5強	4
H24.1.1 14:28	鳥島近海	7.0	4	4
H24.2.19 14:54	茨城県北部	5.1	5弱	4
H24.2.28 14:20	茨城県沖	5.1	4	4

※事務所の管理区間内で、震度4以上を観測した地震

津波の襲来

大震災で発生した津波は、久慈川・那珂川にも襲来し、河川を遡上しました。

久慈川



那珂川



久慈川を遡上する津波



※中・上流域内は津波による被害は生じなかった。

河川の堤防などに、多くの被害が発生

液状化などにより、堤防等に大小200箇所以上の被災を受けました。

■久慈川水系（久慈川・里川・山田川） 113箇所

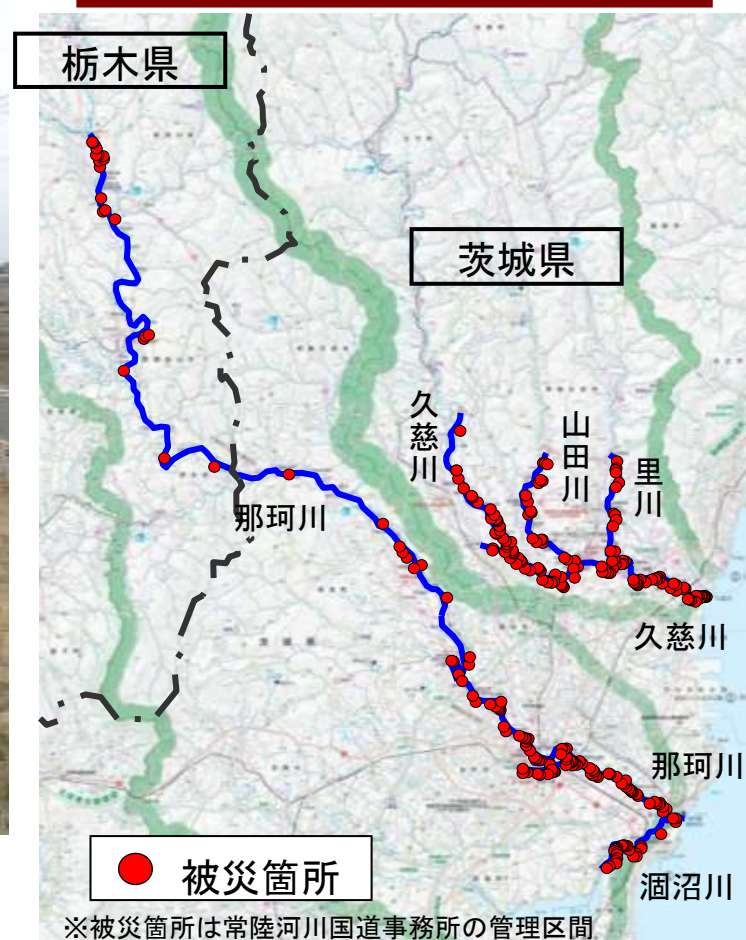
■那珂川水系（那珂川・涸沼川・桜川・藤井川） 130箇所

3月11日の東北地方太平洋沖地震直後は、久慈川水系63箇所、那珂川水系45箇所の計108箇所が被災しましたが、その後頻発する大きな余震により被災箇所は増加。



堤防の亀裂
（ひたちなか市三反田地先【那珂川】）

久慈川・那珂川の被災箇所



被害状況

堤防に甚大な被害を受けたほか、護岸などの構造物も被災を受けました。



堤防の沈下
(常陸太田市落合地先【久慈川水系里川】)



堤防の沈下
(茨城町下石崎地先【那珂川水系涸沼川】)



樋管の水路に生じた被災
(東海村、後川排水樋管【久慈川】)



堤防の亀裂
(水戸市大野地先【那珂川】)



高水敷の液状化



水門の取り付け護岸の被災
(水戸市、内川水門【那珂川】)

震災発生

復旧

出水に備えて

台風15号

本格復旧

地震発生直後から、行動を開始

地震発生の直後から、常陸河川国道事務所は震災に対する態勢をとり、緊急パトロールを開始し、支援を行いつつ物資の確保等を行った。



地震直後の執務室の状況



災害対策室の状況



対策会議



夜間の緊急点検(写真は余震時)



出動を待つ災害対策車



復旧現場を照らす照明車



津波被災箇所への災害支援車の派遣



災害本部車の派遣



復旧用資材(燃料)の確保

復旧の支援

関東地方整備局は、茨城県内の被災自治体をはじめ、東北3県、東北地方整備局などに人員や資機材の支援を行いました。

関東地方整備局による支援状況

人員の支援

平成23年10月14日現在

名 称	茨城県	茨城県内 市町村	千葉県	千葉県内 市町村	栃木県	東北地方 整備局	関東管内事 務所	合計
TEC-FORCE隊員	663	202	3	362	4	679	1,809	3,722
防災エキスパート	714	13		339		140	272	1,478

資機材の支援

名 称	名称	単位	数量	備 考
資機材の緊急調達	ブルーシート	枚	16,700	建設業協会(東京都・埼玉県・神奈川県・栃木県・群馬県・山梨県・長野県)
	土のう	枚	94,700	
	大型土のう	枚	9,200	
	軽油	L	19,600	
被災状況調査・復旧方法 の検討		件	24	(社)建設コンサルタンツ協会関東支部
				(社)全国測量設計業協会連合会関東地区協議会
				(社)全国地質調査業協会連合会 関東地質調査業協会
				(社)地盤工学会関東支部



TEC-FORCEによる
急傾斜地調査(茨城県)

常陸河川国道事務所の支援受け入れ状況

被災地である常陸河川国道事務所も人員や資材の支援を受け、復旧を進めた。

人員:延べ1,134人(TEC-FORCE)

作業内容:現地調査、被害対応、復旧工事の設計支援etc...

資材:土のう18,500袋、大型土のう1,000袋、
ブルーシート6,100枚、軽油など

TEC-FORCE:

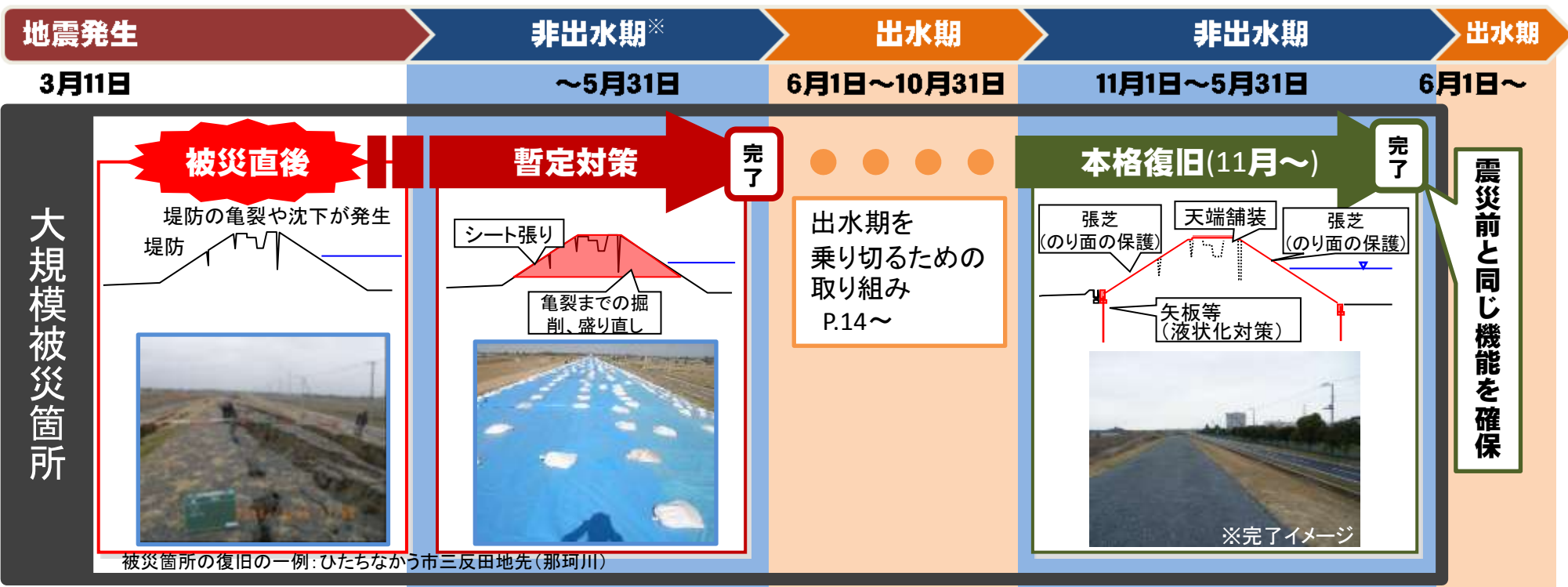
大規模自然災害の発生時に、被災地方公共団体などに対して各種技術的な支援を迅速に行うことを目的として設置されています。

防災エキスパート:

公共土木施設等の整備・管理等に豊富な経験を持つボランティアの人たちを「防災エキスパート」として登録する制度で、災害復旧事業に役立てていこうというものです。

洪水に備え、早く確実な復旧を行っています

出水期※が始まるまでに、まずは緊急的に暫定対策を行い、洪水に備えました。



復旧は、被害の状況に応じて実施

■大規模な被災箇所

従前の機能復旧に時間がかかるため、当面においては出水期※を乗り切ることができるような暫定的な対策とし、堤防の機能を回復するための本格復旧は非出水期に実施。

■小規模な被災箇所

非出水期間中に復旧を完了。時間がかかる場合は暫定的な対策。

※) 出水期: 集中豪雨、台風等による洪水がおきやすい時期(6月1日～10月31日)

非出水期: 出水期以外の期間(11月1日～翌年5月31日)

震災発生

復旧

出水に備えて

台風15号

本格復旧

協力会社の機動力に助けられた

特に緊急を要する大規模被災箇所では、災害時における協定※に基づき、地元建設会社等の協力による昼夜連続施工が行われました。その結果、4月22日までに緊急対策工事を完了しました。



緊急対策工事施工箇所

河川名	位置	地先名	被災状況	主な復旧工法	施工業者	完了日
久慈川	右岸 7.0km付近	那珂市 本米崎地先	堤防天端沈下 L=約171m	盛換工法 シート張	鈴縫工業(株)	H23.3.29
	左岸 14.0km付近	常陸太田市 栗原地先	堤防天端沈下・亀裂 L=約130m	盛換工法 シート張	(株)梅原工務店	H23.3.31
	左岸 15.0km付近	常陸太田市 栗原地先	堤防天端沈下・亀裂 L=約115m	盛換工法 シート張 ブロックマット	(株)梅原工務店	H23.4.8
	左岸 16.5km付近	常陸太田市 小島地先	堤防天端沈下・亀裂 L=約400m	盛換工法 シート張	(株)井坂組	H23.3.28
	右岸 18.0km付近	那珂市 座島地先	堤防天端沈下・亀裂 L=約1,241m	盛換工法 シート張	増子建設(株)	H23.4.5
	左岸 18.5km付近	常陸太田市 松栄町地先	堤防天端沈下・亀裂 L=約296m	盛換工法 シート張	増子建設(株)	H23.4.3
	右岸 19.8km付近	常陸大宮市 下岩瀬地先	堤防天端沈下・亀裂 L=約150m	盛換工法 シート張	(株)瀧工務店	H23.3.31
	左岸 24.5km付近	常陸大宮市 富岡地先	堤防天端亀裂 L=約955m	盛換工法 張芝	菅原建設(株)	H23.4.3
	久慈川 (里川) 左岸 -0.8km付近	常陸太田市 落合町地先	堤防天端沈下・亀裂 L=約103m	盛換工法 シート張 ブロックマット	常陸建設(株)	H23.4.9
	左岸 3.6km付近	常陸太田市 藤田町地先	堤防天端沈下・亀裂 L=108m	盛換工法 シート張 ブロックマット	長山工業(株)	H23.4.3
	久慈川 (山田川) 左岸 6.6km付近	常陸太田市 久米町地先	堤防天端沈下・亀裂 L=約420m	盛換工法 シート張 ブロックマット	珂北開発(株)	H23.3.30
那珂川	右岸 4.0km付近	水戸市 下大野地先	堤防天端亀裂 L=約650m	盛換工法 シート張	昭和建設(株)	H23.3.3
	左岸 6.5km付近	ひたちなか市 三反田地先	堤防天端沈下・亀裂 L=約1,365m	盛換工法 シート張	(株)八木組	H23.4.18
	右岸 7.2km付近	水戸市 東大野地先	堤防川表亀裂 L=約150m	盛換工法 シート張	トキワ建設(株)	H23.3.29
	右岸 9.2km付近	水戸市 若宮地先	堤防天端沈下 L=約430m	盛換工法 シート張	高橋建設工業(株)	H23.3.28
	右岸 13.0km付近	水戸市 根本町地先	堤防亀裂 L=約165m	盛換工法 張芝	小林建設(株)	H23.3.26
	左岸 30.5km付近	常陸大宮市 小堀地先	堤防亀裂 L=約1,000m	盛換工法	増子建設(株)	H23.3.19
	那珂川 (瀧沼川) 左岸 7.7km付近	茨城町 下石崎地先	堤防天端沈下・亀裂 L=387m	盛換工法 シート張 ブロックマット	(株)秋山工務店	H23.4.22

※「災害時における河川災害応急復旧業務に関する協定」に基づき、協力を要請し施工。

大規模被災箇所の一時的対策の例(1)

被害の規模が大きい19箇所については、いつくるか分からない大雨に備え、出水期までに暫定対策を完了させました。

①被災直後の状況



②亀裂の深さを調べる



常陸太田市落合町地先
久慈川水系里川(久慈川との合流点
付近)

被災を受けた堤防の土の盛り換えを行いました。
天端や斜面には雨水がしみこまないように
シートをかけて暫定対策を完了しました。

③夜を徹しての復旧



④増水時に流れが当たる部分には
マットを敷いて保護



⑤暫定対策完了



大規模被災箇所の暫定対策の例(2)

東茨城郡茨城町下石崎地先
那珂川水系涸沼川

被災を受けた堤防の土の盛り換えを行いました。
天端や斜面には雨水がしみこまないようにシートを
かけて暫定対策を完了しました。

①被災直後の状況



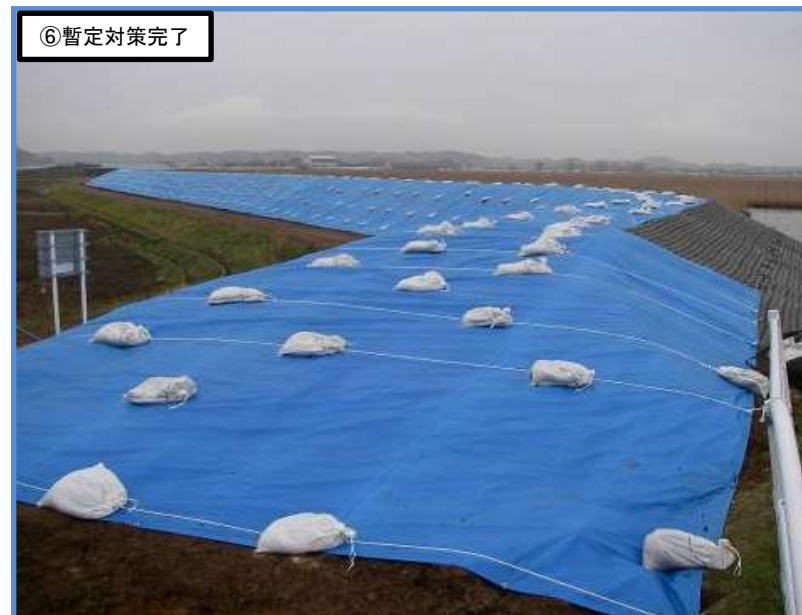
②被災状況の調査



③亀裂の深さを調査



⑥暫定対策完了



④夜を徹しての復旧



⑤マットを敷いて堤防を保護



中・小規模被災箇所への復旧箇所の例

被害規模が比較的小さい箇所については、出水期までに復旧を完了、もしくは暫定対策とし、H23年11月以降本格復旧を実施しています。

湍沼川
[大洗町磯浜町地先]
護岸ブロック沈下



久慈川水系山田川
[常陸太田市栗原町地先]
堤防亀裂

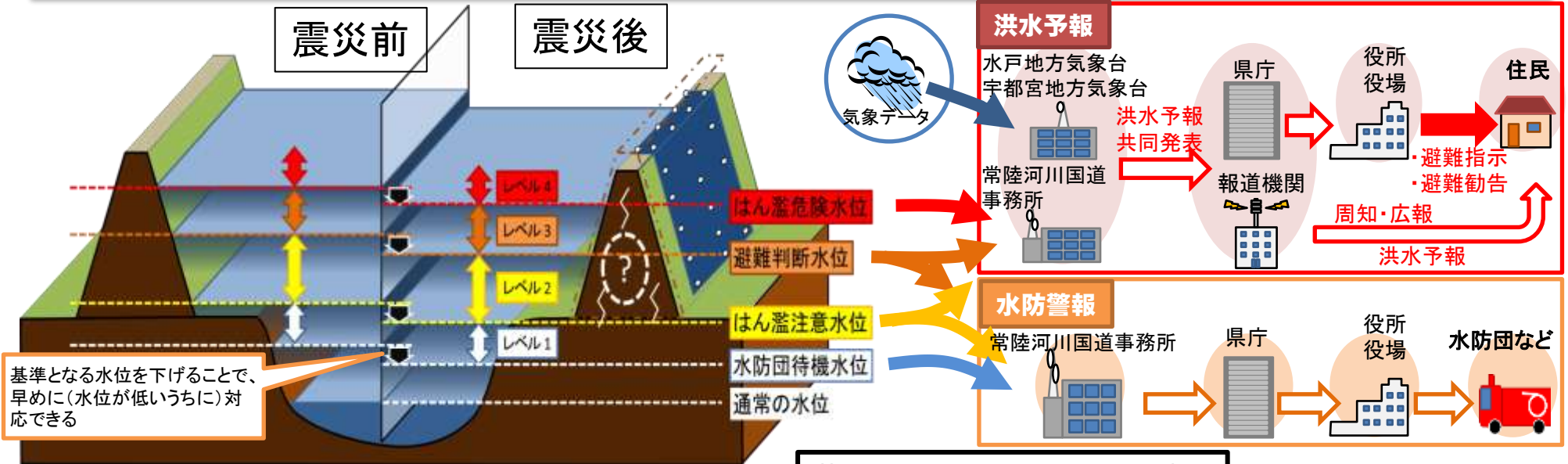


那珂川
[那珂川町国山地先]
堤防亀裂



基準となる水位の見直し

地震により堤防が沈下した箇所のほか、堤防内に見えない亀裂などが生じている恐れがあるため、基準水位を一時的に下げて出水期に備えました。



震災発生

復旧

出水に備えて

台風15号

本格復旧

14

基準水位：洪水時の避難、対策などの目安となる河川の水の高さ

④はん濫危険水位

はん濫等により重大な災害が起こるおそれがある水位

③避難判断水位

市区町村長の避難勧告等の発令判断の目安であり、住民の避難判断の参考になる水位

②はん濫注意水位

堤防の法崩れ、洗掘、漏水など災害が発生する危険性がある水位(水防関係機関は出動し、河川の警戒にあたる)

①水防団待機水位

水防団関係者が待機、準備を行う水位

基準観測所の位置と水位の見直し

小口観測所

	従来	変更後
④	5.50	
③	5.00	→ 変更なし
②	5.00	
①	4.00	

野口観測所

	従来	変更後
④	4.10	→ 変更なし
③	3.70	→ 変更なし
②	3.50	→ 2.50
①	2.50	→ 1.50

水府橋観測所

	従来	変更後
④	7.00	→ 6.50
③	6.30	→ 5.80
②	4.00	→ 3.00
①	3.00	→ 2.00

富岡観測所

	従来	変更後
④	3.20	→ 3.10
③	2.60	→ 2.50
②	2.50	→ 1.50
①	1.50	→ 0.50

常井橋観測所 (山田川)

	従来	変更後
②	3.00	→ 2.00
①	2.00	→ 1.00

機初橋観測所 (里川)

	従来	変更後
②	3.00	→ 2.00
①	2.00	→ 1.00

榊橋観測所

	従来	変更後
④	6.10	→ 5.80
③	5.10	→ 4.80
②	3.70	→ 2.70
①	2.70	→ 1.70



出水期※に備え、入念に準備を行いました

梅雨期や台風シーズンを迎えるにあたり、水防活動をより早く、的確に実施できるよう、例年より念入りに準備を行いました。

■地震の被災箇所を重点的な点検箇所に追加

- ・ 洪水時に危険が予想され、重点的に巡視・点検が必要な箇所は、「重要水防箇所」として、毎年出水期※前に自治体や関係団体にお知らせしています。
- ・ 今年度は、地震による被災箇所を「重要水防箇所」に追加し、さらなる洪水に対する警戒を求めました。

■合同巡視などの実施による、関係機関との連携強化

- ・ 関係自治体などの水防関係者が集まり、水防連絡会を開催しました。
- ・ 平成23年6月7日～22日（6日間）にわたり、合同巡視を実施し、重要水防箇所や、水防用資材設置箇所を現地で確認しました。地元水防団や自治体職員、協定会社の担当者等200人が参加しました。

■水防用のシートや土のうは事前に準備

- ・ 地震による被災の状況から、洪水時に必要となる水防工法を事前に想定し、必要な資材（ブルーシートや土のう）は、事前に被災箇所付近に確保しました。

水防用の資材の準備（土のう）



水防用の資材の準備（土砂）



水防関係者が集まり、連絡会を開催



合同巡視による重要水防箇所の確認



合同巡視による資材設置場所の確認



※) 出水期: 集中豪雨、台風等による洪水がおきやすい時期(6月1日～10月31日)
非出水期: 出水期以外の期間(11月1日～翌年5月31日)

弱体化した堤防のパトロールや点検を強化

弱体化した堤防に異常がないか、従来以上に河川パトロールを強化して、監視や点検を続けました。

■通常時のパトロール

- 従来の河川パトロールカー等による巡回パトロールに加え、暫定対策を実施した被災箇所などに新たな変状等がないか、パトロールを行っています。

■地震時（余震発生時）のパトロール

- 管内で震度4以上が発生した場合には、堤防、護岸、水門及び樋門等の点検を行い、被災の有無の確認をしています。
- 被災があった場合には、直ちに補修を行います。

■大雨・増水時のパトロール

- 増水時には、水防団（市町村）や、国土交通省などによるパトロールを実施しました。
- 基準水位の見直しにより、通常より早いタイミングでパトロールを開始しました。
- 従来の水位のみの判断でなく、一定以上の降雨（時間雨量50mm以上、累加雨量100mm以上）があった場合にも、被災箇所を重点的に国土交通省によるパトロールを行いました。
- 被災箇所は、復旧の請負業者による点検も実施しました。

■住民への情報提供のお願い

- 一見被災が確認されていない箇所も、目に見えない震災による堤防の内部にゆるみ等の異常が生じていたり、新たに亀裂等が生じている可能性があるため、チラシや新聞広告などを通じて一般住民に情報提供の協力を求めました。

地震（余震）時のパトロール

堤防天端の亀裂及び陥没を発見。直ちに補修を実施(平成23年7月8日)



大雨時の被災箇所のパトロール

台風6号接近後の点検状況(平成23年7月21日)



増水時のパトロール

台風15号による増水時の点検状況(平成23年9月21日～23日)



震災発生

復旧

出水に備えて

台風15号

本格復旧

洪水を安全に流すための取り組み

津波に流され、座礁したり沈んでしまった船は、増水時に流れの支障となるため、自治体などと協力しながら引き上げました。



瀬沼川(瀬沼橋付近)



～被害を最小限に抑えるための取り組み～

沿川の住民に対し、新聞広告や各市町村の広報誌を通じて、大雨・洪水に対する注意喚起を行いました。

実施時期：5月（出水期前）、8月（台風の本格的なシーズン前）

新聞広告によるお知らせ



平成23年5月28日(土)朝刊(読売新聞、毎日新聞、下野新聞)



平成23年8月20日(土)朝刊(読売新聞、毎日新聞、下野新聞)

広報誌によるお知らせ



ひたちなか市



城里町



那珂市

広報を通じた住民への注意喚起

～被害を最小限に抑えるための取り組み～

他に、啓発チラシの作成・配布や、ホームページなどによる注意喚起を行いました

実施時期：5月～6月初旬（出水期前）

啓発チラシによるお知らせ

台風・洪水に備えて

大雨・洪水時に警戒を

東日本大震災により、久慈川・野川川の河川敷は、これまでになく警戒を要しました。ただし、出水シーズンには、いつ洪水が発生するかわからないため、本格的な警戒は発生時に実施します。

また、地盤から見えにくい亀裂や、土の緩みがあるおそれがあります。このため、大雨・洪水には毎年以上の警戒が必要です。

いざというときの避難先・ルートを確認を

万が一の時のために備えて、自治体から避難先や避難ルートが、各町域が作成している洪水ハザードマップで確認してください。

洪水ハザードマップは、各町域もしくは、下記のホームページで閲覧できます。

国土交通省ハザードマップポータルサイト
http://hazardportal.gsi.go.jp/

自治体からの避難情報にご注意

各自治体から発表される避難準備情報、避難指示、避難解除の避難情報にご注意ください。避難指示や避難解除があった場合には、速やかに避難先へ避難してください。

久慈川・野川川の雨量・水位情報はこちらから

雨量・水位情報 TEL: 029-240-4102
常陸河川国道事務所 http://www.ktr.mlit.go.jp/hitschi/index.htm
河川監視情報 http://tr.river.go.jp

国土交通省 関東地方整備局 常陸河川国道事務所 029-240-4061

みんなで協力して、早期発見、早期対策

河川周辺の崩れ・ひび割れ、その他河川の構造物の被害を発生した場合には、下記出張所までお知らせ下さい。

常陸河川国道事務所の管理区域

常陸河川国道事務所管内の河川は、常陸河川国道事務所管内の河川であり、常陸河川国道事務所管内の河川は、常陸河川国道事務所管内の河川です。

量・水位情報 TEL: 029-240-4102
河事故ホットライン TEL: 0120-724-830

交通省 関東地方整備局 常陸河川国道事務所
0851 茨城県水戸市千波町 196-2-3 TEL: 029-240-4061 内

ホームページによるお知らせ

国土交通省関東地方整備局 常陸河川国道事務所

ホーム > 記者発表資料 > 平成23年6月1日 > 【久慈川・野川川】台風、洪水における自治体からの避難情報にご注意を！

記者発表資料

平成23年 06月01日

常陸河川国道事務所

東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）により、常陸河川国道事務所管内（久慈川、野川川）において、堤防等河川管理施設は20箇所14月1日現在堤防の決壊、法割れ、亀裂等の被災を発生しました。

このため、常陸河川国道事務所、水戸地方気象台、宇都宮地方気象台が協議して、6月1日から新たに設定した水位の暫定基準に基づき、久慈川、野川川の洪水予報（国土交通省、気象庁共同発表）「水防警報」が国土交通省発表及び発表します。

6月1日より出水期となりましたので、梅雨前線や台風の影響から大雨となり、河川の水位が急上昇する場合がありますので、気象情報にご注意ください。

また、各自治体から発表される避難準備情報、避難指示、避難解除の避難情報にご注意ください。避難指示や避難解除があった場合は速やかに避難先へ避難してください。

お問い合わせ先

常陸河川国道事務所 常陸河川国道事務所 029-240-4061

震災発生

復旧

出水に備えて

台風15号

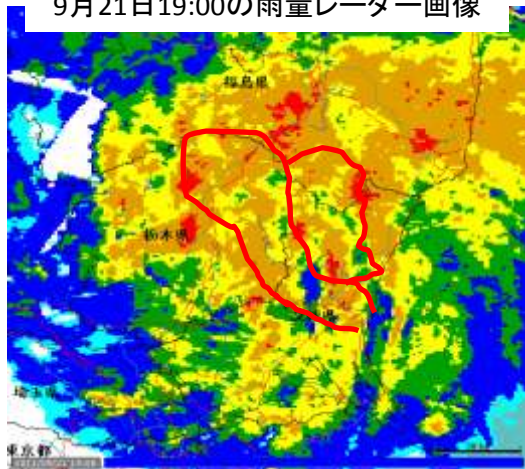
本格復旧

台風15号(H23年9月)の襲来

台風15号により、那珂川は昭和61年、平成10年の洪水に匹敵する大洪水となりましたが、出水期を迎える準備や、これまでの河川の整備により、大きな被害は生じませんでした。

■那珂川では**計画高水位※**を、久慈川では**はん濫危険水位**を超える出水となった

9月21日19:00の雨量レーダー画像



久慈川流域の累加雨量(平均)は**206.2mm**

那珂川流域の累加雨量(平均)は**213.0mm**

那珂川水府橋観測所の水位変化



※計画高水位：計画の上で、その堤防が耐えられる最高の水位
はん濫危険水位：はん濫等により重大な災害が起こるおそれがある水位



那珂川(水府橋)9月22日 7:00撮影



那珂川(内川水門、水戸市)



那珂川(水戸市市下大野地先)



那珂川(水戸市城東地先)

台風15号(H23年9月)の襲来

河川パトロールによる警戒活動



懸命な水防活動



ポンプ排水車による内水排除



台風15号による浸水被害

台風15号による洪水により、久慈川・那珂川では浸水被害が発生しました。
流域の各市町村は、避難指示・避難勧告の発令を行いました。

一般被害等

- 那珂川、湊沼川で40戸の床上浸水、54戸の床下浸水被害発生
- 家屋・田畑等の浸水面積は、久慈川、那珂川、湊沼川で約365ha



避難勧告・避難指示

■ 那珂川

避難指示

水戸市 約3万人
ひたちなか市 25,902人

避難勧告

常陸大宮市 約30人
那須烏山市 450人

■ 久慈川

避難勧告

常陸太田市 96人
常陸大宮市 423人
日立市 約2,700人
東海村 約1,250人

○ 実際の避難者数

久慈川流域 1,066人
那珂川流域 1,253人

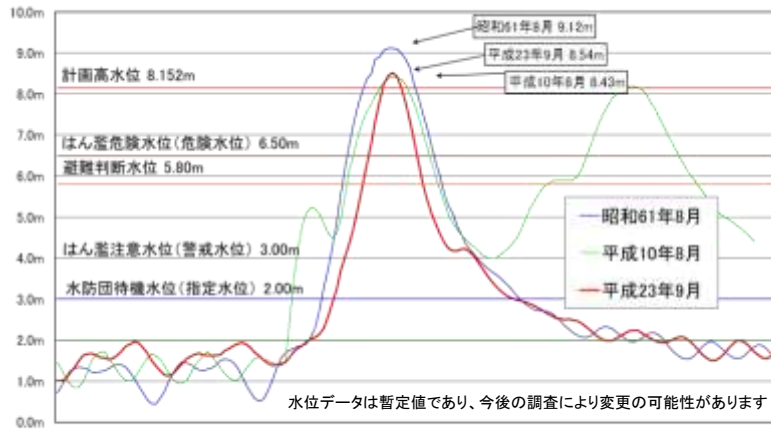
※浸水家屋数、避難者数は、河川に係わる沿川の浸水被害及び避難者数について河川管理者が把握したものであり、市町村の集計する市町村全体の値とは異なる場合があります。

河川整備の効果(那珂川)

那珂川下流部は、昭和61年8月、平成10年8月洪水により、甚大な被害が発生しました。しかし、これまでの河川整備の効果により、今回の洪水による浸水被害は大幅に減少しました。

すいふし

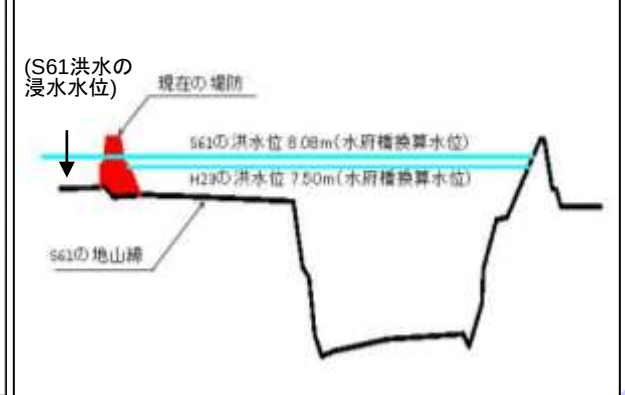
水府橋水位観測所 (12.387k地点)



<那珂川下流部>

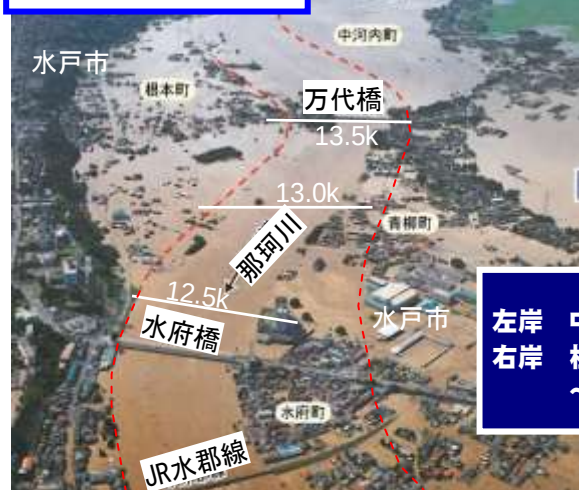


<那珂川12.5k>



昭和61年8月洪水

浸水面積：約2871ha



平成10年8月洪水

浸水面積：約962ha



(今回)平成23年9月洪水

浸水面積：約218ha



震災発生

復旧

出水に備えて

台風15号

本格復旧

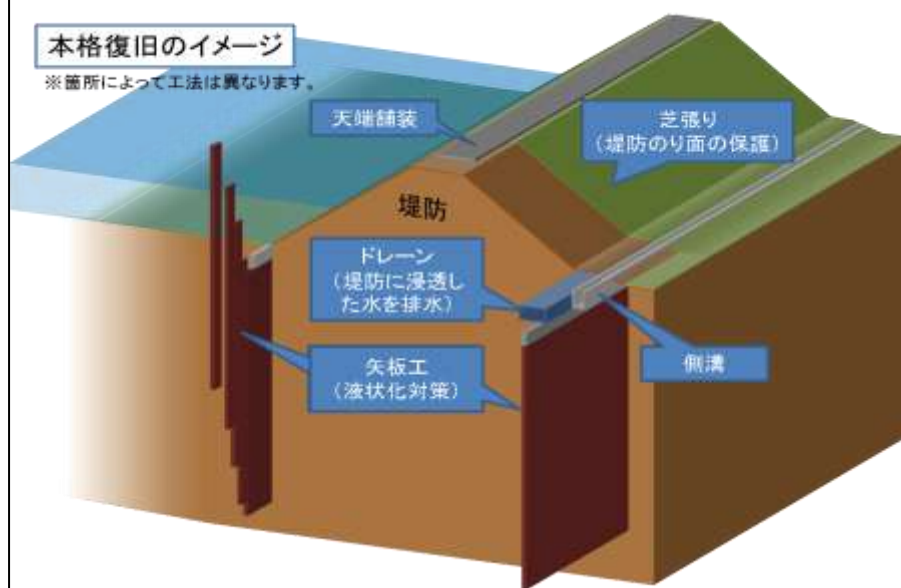
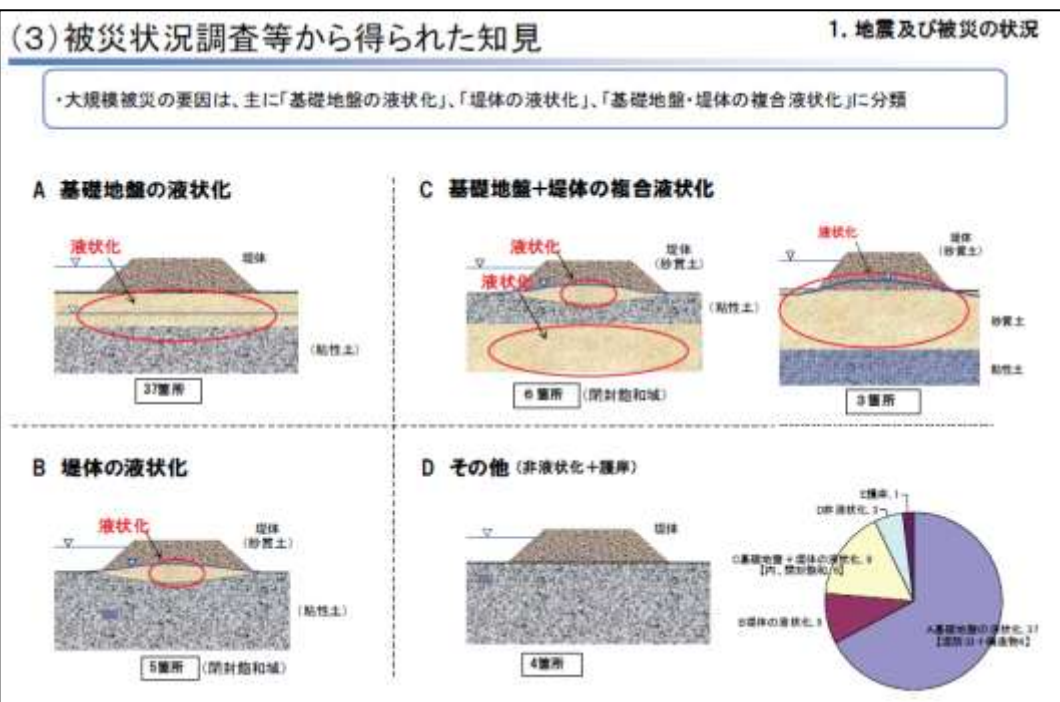
23

本格復旧は、次の出水期※までに完了予定

暫定的に対策を実施した箇所は、出水期が開けたH23年11月から本格復旧を開始しています。工事は、次の出水期が始まるまでに完了する予定です。

本格復旧工事の工法は、関東地方整備局にて、学識経験者からなる検討会を開催して決定。

常陸河川国道事務所管内の、特に堤防に生じた被害については、液状化が原因と思われるによる箇所が多かった。



「河川堤防における地震対策の検討とりまとめ」より抜粋

平成23年9月 関東地方河川堤防復旧技術等検討会

http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000045202.pdf

※) 出水期: 集中豪雨、台風等による洪水がおきやすい時期(6月1日～10月31日)
非出水期: 出水期以外の期間(11月1日～翌年5月31日)

本格復旧は、次の出水期までに完了予定

暫定的に対策を実施した箇所は、出水期が開けた23年11月から本格復旧を開始しています。工事は、次の出水期が始まるまでに完了する予定です。

■久慈川水系26箇所

■那珂川水系24箇所（箇所数は大規模被災箇所※）

久慈川水系里川：落合町地先他災害復旧工事（常陸太田市内田町地先）



久慈川：小前河原地先災害復旧工事（日立市小前河原地先）



那珂川：下大野地先他災害復旧工事（水戸市下大野地先）



※上記箇所以外にも、中・小規模な箇所の復旧を進めています。25

震災発生

復旧

出水に備えて

台風15号

本格復旧

児童向けの見学会を開催

本格復旧工事にて、児童を対象とした現場の見学会を実施しました。
見学会では被災を受けた那珂川の堤防の状況や、復旧工事内容の説明を行ったのち、堤防の構造物の一部となる鋼矢板へ、児童が水害から守ってほしいといった思いを込めたメッセージを書き込んでもらいました。

実施場所: 茨城県水戸市東大野地先(那珂川)

実施日時: 平成24年3月2日(金)10:10~11:15

参加者: 水戸市立上大野小学校 1年生~3年生の児童36名

東日本大震災による堤防被災の説明



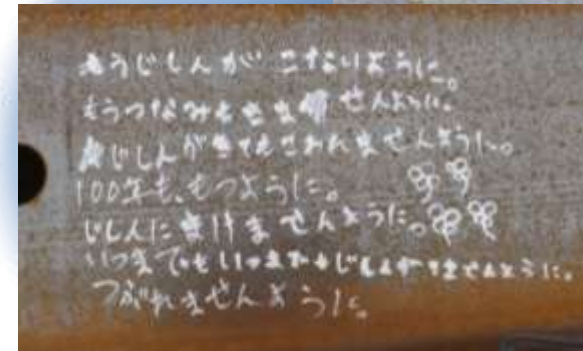
施工会社による工事内容の説明



鋼矢板へのメッセージ書き込み

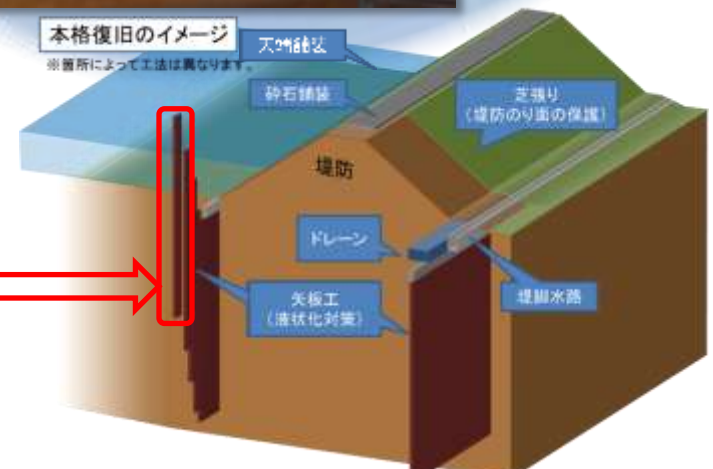


思いのこもったメッセージ



本格復旧のイメージ

※箇所によって工法は異なります。



この後、地中に埋め込まれます。

