災害を防ぐために
～未来への教訓



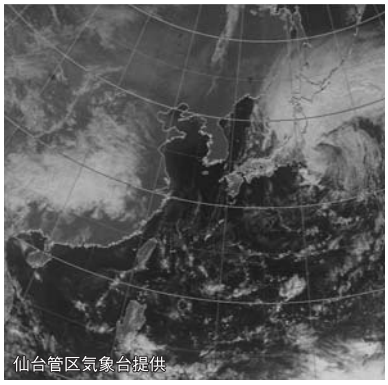
平成18年10月低気圧に伴う

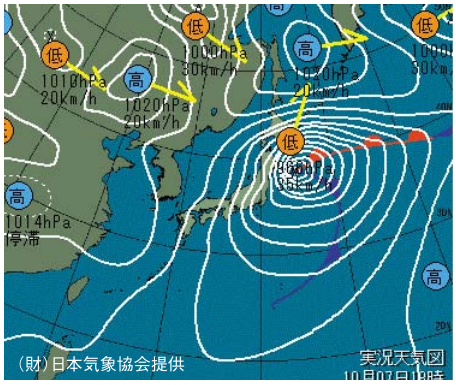
大雨・波浪による被害の記録

気象状況

平成18年10月6日～8日豪雨

・前線を伴った低気圧へ、台風の湿った空気が入り込み、急速に発達。
・東北地方では5日～8日にかけ、太平洋側を中心に大雨となった。
・また、波が非常に高く、全域に波浪警報が発令された。

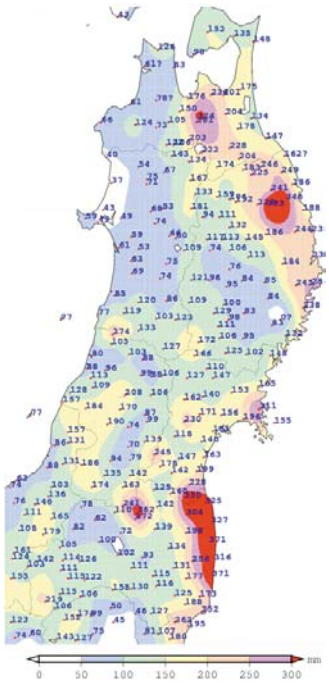




◀中心気圧964hPaと台風並みの強さ

発達した低気圧の影響により、太平洋沿岸部を中心に大雨と強風に見舞われた。降り始めからの総雨量は最大で383mmにおよぶ記録的な大雨と強い風の影響により秋の収穫期を迎えていた農業へも打撃となり、太平洋沿岸地域だけでなく、東北地方に多大な被害をもたらした。

平成18年10月10日17時現在



▲太平洋側では350mmを超える大雨
仙台管区気象台提供

東北各県の被害状況

県名	発表	人的被害（人）				住家被害（棟）					避難指示等			被害額
		死者	行方不明者	重傷者	軽傷者	全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	避難指示	避難勧告	自主避難	
青森	平成18年10月13日 13時現在	0	0	0	1	2	2	2	59	158	0	266人	91人	約137億円
秋田	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
岩手	平成18年10月17日 16時現在	0	0	2	4	0	4	164	89	223	21世帯	777世帯	0	約146億円
宮城	平成18年10月18日 15時現在	5	11	0	2	0	7	327	54	418	0	5世帯（19人）	2世帯（9人）	約61億円
山形	平成18年10月10日 8時現在	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	-
福島	平成18年10月 7日 11時現在	0	0	0	1	0	0	7	4	12	1世帯（3人）	671世帯（1,689人）	13世帯（51人）	約28億円

注）被害状況は各県発表による。


地すべり（福島県いわき市）



仙台南部海岸（宮城県岩沼市）


中詰めブロック沈下（宮城県岩沼市）


地すべり（福島県川俣町）


浸水（青森県八戸市長苗代）

災害概要

河　川

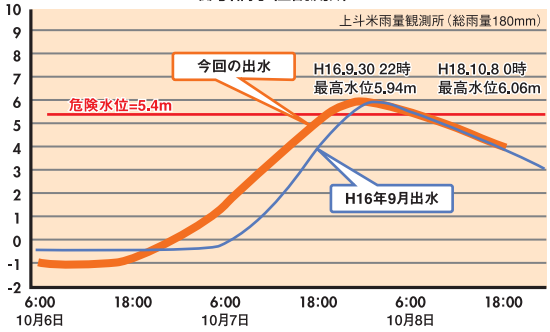
馬淵川（青森河川国道事務所）

・7日20時、櫛引橋の水位が危険水位(5.4m)を超えた。
・周辺では、家屋及び田畑の浸水被害が発生。





櫛引橋水位観測所



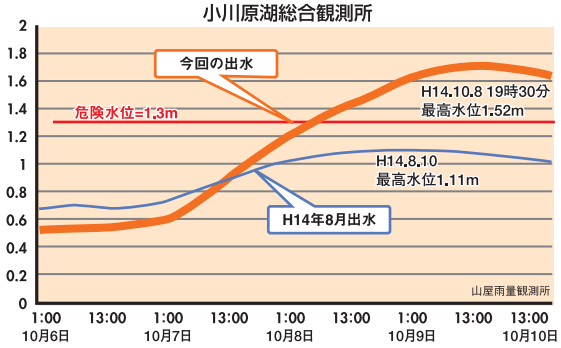
▼周辺に浸水被害が発生



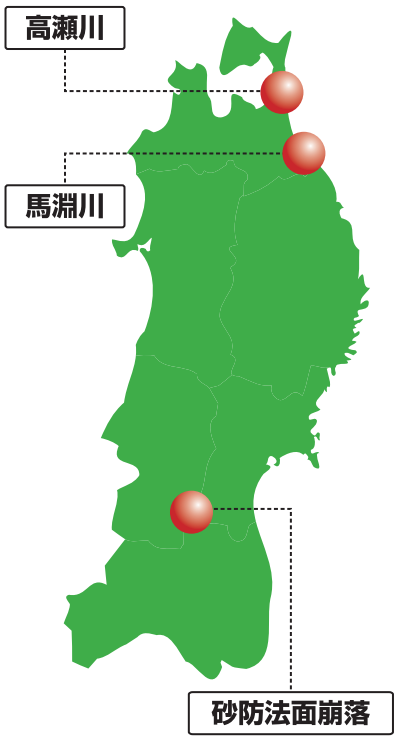
高瀬川（高瀬川河川事務所）

・8日4時、小川原湖の水位が危険水位(1.3m)を超えた。
・8日19時30分には、既往2番目となる1.52mを観測。

小川原湖総合観測所



河川・砂防被害箇所



砂　防



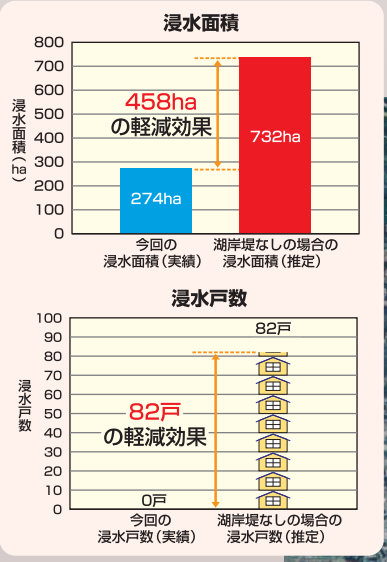
阿武隈川水系砂防（山形県米沢市）法面崩落

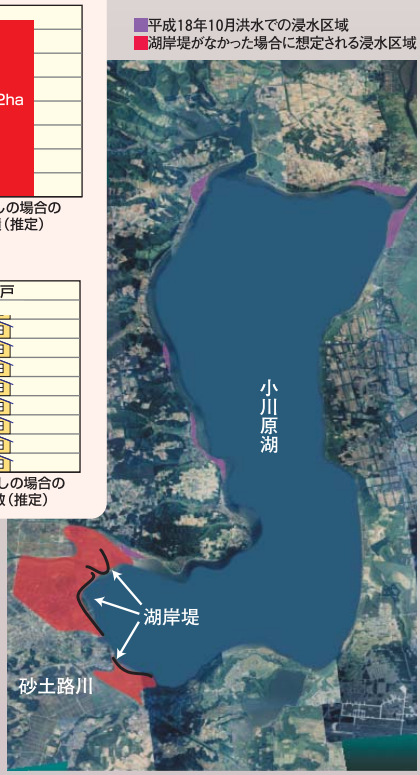
・直轄事業により床固工施工箇所の上流右岸側法面崩落。
・事業予定箇所及び温泉施設に土砂が堆積。
・砂防施設の被災無し。

CHECK POINT

小川原湖湖岸堤の効果

小川原湖の湖岸堤は、昭和53年度より着手され、堤防必要区間10.6kmのうち、8.5km（約80%）が完成堤または暫定堤防で整備されている。
平成18年10月洪水では、この湖岸堤の整備により、仮に湖岸堤が無かった場合に比べ、浸水面積458ha、浸水戸数で82戸の被害を軽減した。



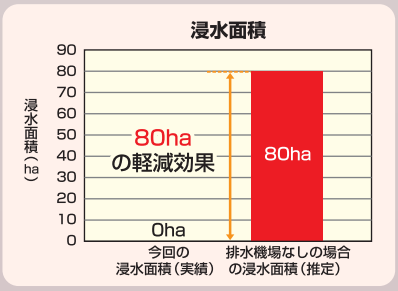


内水排除（ポンプ）による効果【高瀬川水系】

小川原湖に流入する砂土路川の両岸に並行して流れる津花川と流川においては、排水機場が昭和63年度に整備されている。平成18年10月洪水では、この排水機場の稼働により、仮に排水機場が無かった場合に比べ、浸水面積80haの被害を軽減した。
※総排水量 約254,000m³（プール 縦25m×横13m×水深1.3mの約600杯分）



■排水機場が無かった場合に想定される浸水区域

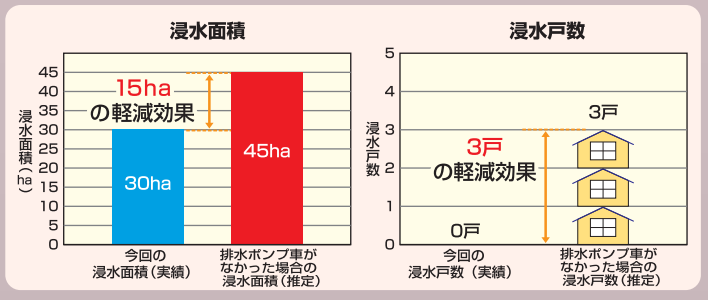


高瀬川（東北町上野地先）排水ポンプ車の効果

高瀬川水系の支川である赤川（指定区間）の東北町上野付近にて10月8日14時ごろ浸水被害に見舞われ東北地方整備局保有の排水ポンプ車を出動し排水作業を実施。
排水ポンプ車での排水効果により浸水家屋3戸、浸水面積15ha、農作物の被害を軽減した。
※浸水軽減面積 15ha、浸水軽減水位 約1.0m



■今回の洪水での浸水区域
■排水ポンプ車がなかった場合の想定浸水区域



馬淵川（八戸市長苗代地先）排水ポンプ車の効果



■今回の洪水での浸水範囲
■排水ポンプ車がなかった場合の想定浸水区域

出勤場所	運転開始	運転停止	運転時間	ポンプ車規格・所属
長苗代第二排水樋管（長苗代地区）	7日 17:45	8日 13:20	19:35	排水ポンプ車（30m³/分）八戸出張所
	8日 5:30	8日 11:50	6:20	排水ポンプ車（30m³/分）岩手河川国道事務所応援

項　目	浸水面積	最大浸水深	浸水戸数
排水ポンプ車なし	9.4ha	4.32m	床上12戸、床下16戸
排水ポンプ車あり	6.4ha	2.95m	床上11戸、床下11戸
被害軽減効果	3.0ha	1.37m	床上1戸、床下5戸

災害概要

道　路

国道6号（宮城県山元町）町道の法面崩落

・7日7:00頃、近接する町道の法面が崩落し、国道6号に土砂が流出。
・崩落土量は約3,500m³、うち国道には約500m³が流出し、下り車線を塞いだ。
・町道と国道の間にある店舗の駐車場にいた車両2台が、国道に押し出された（人的被害無し）。
・7日17:40、国道内にある土砂の撤去及び大型土のうの設置を完了し、交通解放。

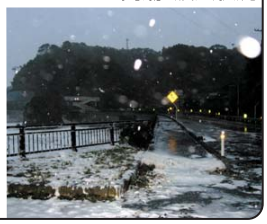


▲国道6号（宮城県山元町）

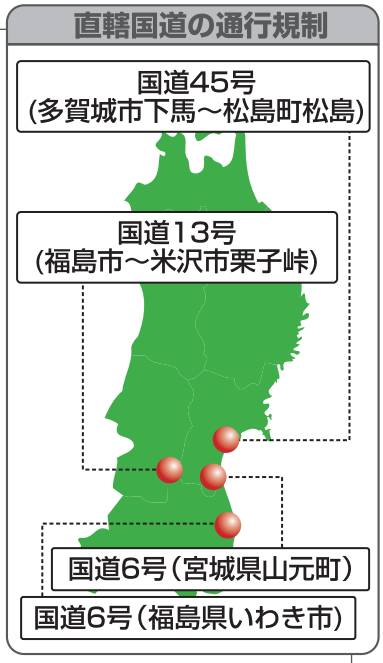
直轄国道の全面通行止め箇所

・国道6号(福島県いわき市)
　高潮・波浪による通行規制(延べ5時間40分)
・国道13号(福島市～米沢市栗子峠)
　降雨による事前通行規制(14時間52分)
・国道45号(多賀城市下馬～松島町松島)
　高潮による通行規制(延べ7時間25分)

▼高潮・波浪状況



直轄国道の通行規制



補助国道等の被害

災害発生箇所数

県名	補助国道	県道	計
青森県	7	18	25
岩手県	10	41	51
宮城県	7	52	59
秋田県	0	0	0
山形県	3	11	14
福島県	15	64	79
計	42	186	228

（「災害発生箇所数」は平成18年10月9日 17:00現在）


一般県道　下川内竜田停車場線
（福島県楢葉町）


一般県道　石巻雄勝線
（宮城県石巻市）


国道281号
（岩手県久慈市）


国道279号
（青森県むつ市）

港　湾

・6日の夜から8日かけて5mを超える高い波を観測。
・久慈港においては、護岸の一部が破損。

護岸の一部が破損（久慈港）▶



CHECK POINT

防波堤の整備は、海上輸送の効率化と産業活動の安定化等に貢献するとともに、海難による油流出などの事故を防止し、周辺漁業への影響を回避することができます。

▶船は荒波を避けるために、港の中に避難します。

下の写真は、平成18年10月7日（土）13時30分の小名浜港の様子です。航行中の船が、荒波を避けるために避難しています。港の外は荒波でも、防波堤で守られている港の中は、静穏な海域です。港は、物資輸送のみならず、避難のためにも役立っており、防波堤は縁の下の力持ちです。



▼八戸港での避難状況（10月8日、15時53分）



小名浜港の他に、八戸港・久慈港、宮古港・釜石港・大船渡港でも多数の船が港の中に避難しました。

災害体制

災害対策本部

凡例
注意体制:主に、災害が発生する恐れがある場合。
警戒体制:主に、被害が発生又は発生する恐れがある場合。
非常体制:主に、重大な被害が発生又は発生する恐れがある場合。

▼6日(10:50) 注意体制
▼6日(22:00) 警戒体制
▼7日(20:10) 非常体制
▼10日(6:05) 警戒体制
▼10日(14:30) 注意体制
▼11日(12:40)

災害対策支部

非常体制　4支部	警戒体制　15支部	注意体制　11支部
青森河川国道事務所	三陸国道事務所	秋田河川国道事務所
高瀬川河川事務所	北上川下流河川事務所	湯沢河川国道事務所
岩手河川国道事務所	能代河川国道事務所	最上川ダム統合管理事務所
仙台河川国道事務所	山形河川国道事務所	釜房ダム管理所
	酒田河川国道事務所	青森港湾事務所
	新庄河川事務所	八戸港湾・空港整備事務所
	福島河川国道事務所	釜石港湾事務所
	郡山国道事務所	塩釜港湾・空港整備事務所
	磐城国道事務所	秋田港湾事務所
	北上川ダム統合管理事務所	酒田港湾事務所
	浅瀬石川ダム管理所	小名浜港湾事務所
	七ヶ宿ダム管理所	
	玉川ダム管理所	
	三春ダム管理所	
	摺上川ダム管理所	

災害対応

ヘリによる調査

・河川関係調査　3箇所
・道路関係調査　2箇所
・その他調査　1箇所
・合計飛行時間　14時間

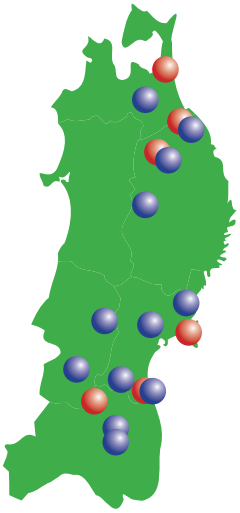


▲ 防災ヘリ「みちのく号」からの映像

災害対策用機械の稼働

・排水ポンプ車　20台(延べ363時間稼働)
・照　明　車　10台(延べ254時間稼働)
・衛星通信車　1台(21時間稼働)
※一部は、自治体の対応を支援


◀排水ポンプ車による排水作業


ヘリによる調査
災害対策用機械の稼働

他機関への協力

・宮城県牡鹿半島周辺で転覆したサンマ漁船に関して、第二管区海上保安本部より捜索の協力依頼があった。
・整備局では、海上災害に係る調査として、防災ヘリ「みちのく号」で捜索した。
・後に、宮城県警のヘリが、漁船を発見した。

▼転覆した漁船(第二管区海上保安本部提供)

