

平成21年度

河川局関係予算
概算要求概要

平成20年8月

国土交通省河川局

目 次

1. 平成21年度河川局関係予算概算要求の概要	1
2. 平成21年度河川局関係予算概算要求総括表	3
3. 河川行政の新たな展開	5
(1) 地球温暖化への対応 ～地球環境と共生する社会資本づくり～	5
(2) 増大する災害リスクへの対応 ～「犠牲者ゼロ」対策の推進～	11
(3) 河川や流域が有する多様な機能の発揮	15
(4) 真に必要な施策・事業の重点化・効率化	17
4. 効率的・効果的な事業の実施	20
(1) 政策の棚卸し・ムダの排除	20
(2) 公共事業の調達方式の改革	20
(3) コスト構造改革への取組	21
5. 政策評価及び個別公共事業の評価	22
6. 税制関係	25
7. 新たな行政課題に対する調査検討（行政部費）	26
8. 豪雨災害対策緊急アクションプランの実施状況	27
(参考資料)	
1. 気候変化と災害リスクの増大	29
2. 河川行政を取り巻く我が国の状況	33
3. 平成20年に発生した災害の状況	39
4. 水災害分野における地球温暖化に伴う気候変化への適応策のあり方	43
5. ユビキタス情報社会における次世代の河川管理のあり方	45
6. 土砂災害対策懇談会提言	47
7. 中長期的な展望に立った海岸保全検討会（取りまとめ）	48
8. 高波災害対策検討委員会（中間取りまとめ）	49
9. 新たな海洋立国の実現に向けた取組	49
10. 「経済財政改革の基本方針2008」	50
11. 国土交通省政策評価基本計画に基づく政策目標毎の予算	50
12. 直轄・補助別事業費・国費総括表	51

1. 平成21年度河川局関係予算概算要求の概要

《予算の基本方針》

- 地球温暖化に伴う気候変化による豪雨や台風の激化、海面水位の上昇などにより、水災害の発生頻度の増加や規模の大型化が懸念
- 水災害リスクが増大しても安全・安心な社会づくりを実現できるよう、地球温暖化への適応策を推進することが重要
- 一方、平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震においては、河道閉塞(天然ダム)への緊急対応など、大規模災害への対応の重要性が再認識
- 限られた予算の中、徹底した重点化・効率化により戦略的に水害・土砂災害対策を展開するため、河川で安全を確保する対策に加え、流域で安全を確保する対策を積極的に展開

《予算の重点化》

- 地球温暖化による災害リスクの増大への緊急的対応の強化
1,004億円【1.23】
- 大規模災害時の対応の強化 ～TEC-FORCEの充実強化等～
871億円【1.27】

《予算の規模》

(単位:億円)

区 分	平成21年度	前年度	倍 率
国土基盤河川	5,397	4,707	1.15
地域河川	1,983	1,777	1.12
砂防	1,559	1,358	1.15
急傾斜地崩壊対策	233	202	1.15
総合流域防災	576	560	1.03
海岸	265	234	1.13
小 計	10,013	8,838	1.13
災害復旧関係	506	506	1.00
合 計	10,519	9,344	1.13

注) 1. 剰余金等として85億円(前年度149億円)を含む。

2. 各事業には、道路関係社会資本260億円(前年度260億円)、住宅宅地基盤特定治水施設等整備事業92億円(前年度92億円)、下水道関連特定治水施設整備事業136億円(前年度115億円)を含む。

(1) 地球温暖化への対応 ～地球環境と共生する社会資本づくり～

地球温暖化への対応のため、適応策と緩和策の両輪により、地球環境と共生する社会資本づくりを実施し、国民が安全・安心を実感できる社会を目指す。

【適応策の推進】

- 水災害リスク評価と適応策のロードマップの策定
- 防災情報提供システムの充実・強化
- 気候変化への緊急対策

【緩和策の推進】

- 水力発電の拡充
- 低炭素型工事への転換

(2) 増大する災害リスクへの対応 ～「犠牲者ゼロ」対策の推進～

大規模地震や火山噴火に伴う土砂災害、大河川の氾濫等の災害発生時に迅速な緊急対応を実施するため、危機管理体制の充実・強化等を図るとともに、事前・事後対策の充実を図り、「犠牲者ゼロ」を目指す

- OTEC-FORCEの充実・強化
- 河道閉塞(天然ダム)災害等に対する危機管理体制の強化
- 直轄特定緊急砂防事業の創設
- 中山間地域における地域防災力の強化
- 山形県月山地区における直轄地すべり対策事業の新規着手
- 西湘海岸における直轄海岸保全施設整備事業の新規着手

(3) 河川や流域が有する多様な機能の発揮

地域の景観、歴史・文化という「資源」や地域の創意としての「知恵」を活かし、地方公共団体や地元住民との連携の下で立案された実現性の高い河川や水辺の整備・保全計画に対し、重点的に支援する。

- にぎわいのある河畔空間の創出～「かわまちづくり」支援事業制度の創設～
- 美しい水辺の創出～海岸漂着ゴミ対策の充実～
- 自然の営力を利用した水質改善の推進

(4) 真に必要な施策・事業への重点化・効率化

限られた予算の中、戦略的に水害・土砂災害対策を展開するため、真に必要な施策・事業に重点化・効率化を図る

- 河川環境整備事業による支援分野の重点化
- 補助河川事業の予算費目再編による目的の明確化・重点化
- 都道府県管理河川における河川管理の水準の確保
- 直轄河川管理施設等の修繕的経費への起債・交付税措置等
- 沖ノ島島の管理・保全の充実と利活用策の検討

2. 平成21年度 河川局関係予算概算要求総括表

区 分	平成21年度	
	事業費 (A)	国費 (B)
国土基盤河川	761,557	539,694
地域河川	(374,760) 334,217	(198,313) 177,669
砂防	(249,546) 248,756	(155,912) 155,490
急傾斜地崩壊対策	(46,151) 45,719	(23,305) 23,089
総合流域防災	(112,999) 110,097	(57,587) 56,041
海岸	38,345	26,521
小 計	(1,583,358) 1,538,691	(1,001,332) 978,504
(再掲)		
治山治水	1,473,829	940,488
治水	1,367,164	880,839
海岸	38,345	26,521
急傾斜地崩壊対策等	68,320	33,128
都市水環境整備事業	64,862	38,016
特定治水施設等整備事業	44,667	22,828
住宅宅地基盤特定治水施設等整備事業	17,947	9,200
下水道関連特定治水施設整備事業	26,720	13,628
計	1,583,358	1,001,332
災害復旧関係事業	59,702	50,602
災害復旧	46,768	39,055
災害関連	12,934	11,547
合 計	1,643,060	1,051,934

- (注) 1. 国費には前年度剰余金等として平成21年度8,495百万円、前年度14,928百万円を含む。
2. 各事業の額は、道路関係社会資本(事業費(平成21年度48,648百万円、前年度48,718百万円))
3. 上段()書は、特定治水施設等整備事業を含んだ場合の額である。
4. 「国土基盤河川」は一級河川(指定区間を除く)、指定河川及び権限代行区間の河川に係る事業である。
5. 「国土基盤河川」には建設機械整備費(事業費(平成21年度3,487百万円、前年度3,157百万円))
6. 「国土基盤河川」には社会資本整備事業調査費(事業費(平成21年度350百万円、前年度235百万円))

(単位：百万円)

前年度		倍率	
事業費 (C)	国費 (D)	事業費 (A/C)	国費 (B/D)
671,342	470,681	1.13	1.15
(339,704)	(177,667)	(1.10)	(1.12)
302,287	158,788	1.11	1.12
(216,105)	(135,847)	(1.15)	(1.15)
215,285	135,413	1.16	1.15
(40,071)	(20,207)	(1.15)	(1.15)
39,651	19,997	1.15	1.15
(109,537)	(56,023)	(1.03)	(1.03)
107,391	54,846	1.03	1.02
34,494	23,410	1.11	1.13
(1,411,253)	(883,835)	(1.12)	(1.13)
1,370,450	863,135	1.12	1.13
1,314,533	831,054	1.12	1.13
1,219,038	778,076	1.12	1.13
34,494	23,410	1.11	1.13
61,001	29,568	1.12	1.12
55,917	32,081	1.16	1.19
40,803	20,700	1.09	1.10
18,137	9,200	0.99	1.00
22,666	11,500	1.18	1.19
1,411,253	883,835	1.12	1.13
61,688	50,602	0.97	1.00
47,780	39,189	0.98	1.00
13,908	11,413	0.93	1.01
1,472,941	934,437	1.12	1.13

国費（平成21年度26,000百万円、前年度26,000百万円）を含んだ額である。

「地域河川」は「国土基盤河川」及び「総合流域防災事業」以外の河川に係る事業である。

国費（平成21年度1,979百万円、前年度1,791百万円）を含む。

国費（平成21年度350百万円、前年度235百万円）を含む。

3. 河川行政の新たな展開

(1) 地球温暖化への対応 ～地球環境と共生する社会資本づくり～

地球温暖化への対応のため、適応策と緩和策の両輪により、地球環境と共生する社会資本づくりを実施し、国民が安全・安心を実感できる社会を目指す。

適応策の推進

○水災害リスク評価と適応策のロードマップの策定

気候変化の動向を把握するため、流域単位のモニタリングを強化するとともに、水災害が国民の生活や社会経済に与える影響など、水災害リスクの評価を進める。

また、水災害リスク評価の結果に基づき、水災害リスクの増大に対して実施すべき適応策を検討し、その道筋を明確化するため流域毎にロードマップを策定する。

これらの実施と防災情報提供システムの充実・強化などの水災害リスク軽減に寄与する調査研究・技術開発を進めるため、新たに流域総合調査制度を創設する。

水災害リスク評価と流域毎の適応策のロードマップ策定のイメージ



○防災情報提供システムの充実・強化

◇災害予測の高度化と住民に提供する防災情報の充実・強化

水害リスクの軽減を図るため、新たに創設する流域総合調査制度により円滑な住民避難を実現するための予警報システムの充実・強化等を図り、施設整備と併せ危機管理・減災対策による効果的な適応策を推進する。



◇ユビキタスネットワーク技術等を活用した防災情報の提供

河川情報が「いつでも・どこでも・誰でも」入手できる情報基盤整備を進めるため、ユビキタスネットワークを活用したユビキタス河川情報システムや双方向型プラットフォームなどを構築するとともに、洪水時に住民を安全に避難所に誘導する避難誘導支援技術の実用化を進める。

また、急な増水による水難事故を未然に防止するため、増水の予測や河川利用者への情報伝達に必要な観測施設や緊急警報装置などの整備を進める。



◇情報基盤整備の推進～津波・高潮危機管理対策緊急事業の拡充～

近年、高潮・高波の被害が頻発しており、気候変化に伴う台風の激化等による災害リスクの増大が懸念されている。このため、危機管理対応の充実を図るよう、観測施設や観測データを収集・処理・伝達するシステムの整備を行うなど、津波・高潮危機管理対策緊急事業を拡充する。

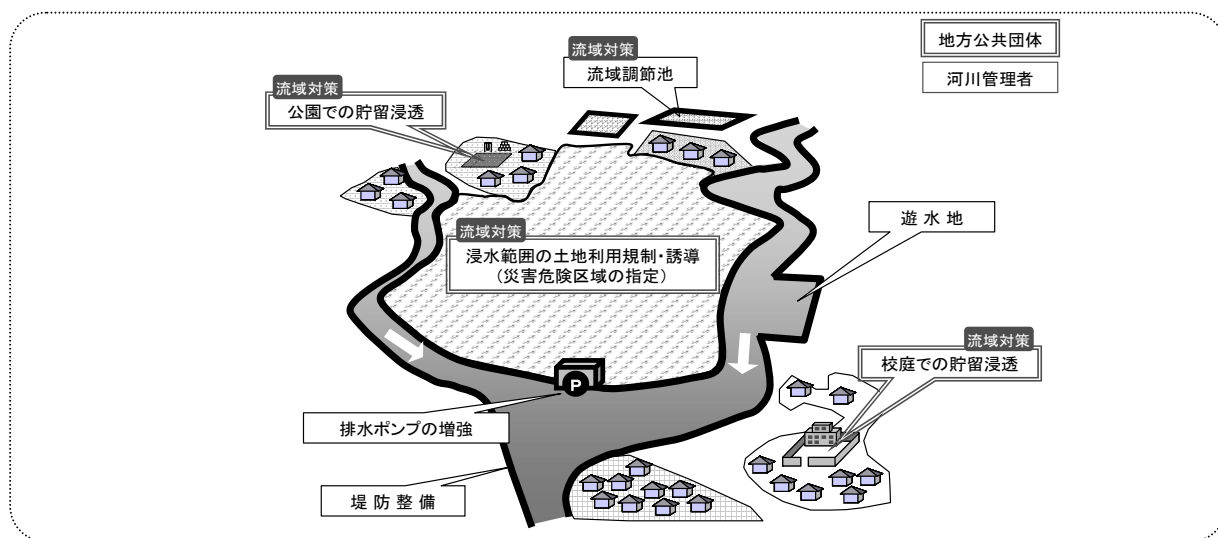


○気候変化への緊急対策

◇流域における貯留・浸透機能を向上する流域対策事業の促進

水災害リスクの増大に対し、河川で安全を確保する対策に加え遊水機能確保等の流域で安全を確保する対策を強化するため、河川管理者が実施する貯留浸透施設等の整備や地方公共団体が実施する流出抑制策等を促進するとともに、流域対策の取り組み状況に応じて、河道整備や排水施設機能向上などの対策を重層的に実施することにより、総合的な治水対策の推進を図る。


また、これらの施策を強力に推進するため、新たに総合内水緊急対策事業（直轄）、流域治水対策事業（補助）を創設する。




◇堤防の信頼性を高める河川堤防緊急対策事業の推進

河川堤防は長い歴史の中で経験に基づき拡築、補修が行われてきた長大な土構造物であり、必ずしも防災構造物としての安全性について十分な信頼性を有していない。加えて、今後降雨量の増大や、河川水位の上昇頻度の増大が予想されており、安全性の確保が急務である。このため、河川堤防の浸透に対する詳細点検を平成21年度までに完了し、対策が必要な区間において浸透に対する緊急対策を推進する。

浸透による被災の事例

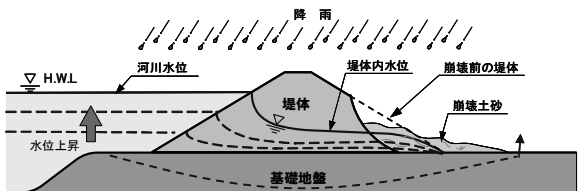


長良川(昭和51年9月)




利根川(平成13年9月)

浸透破壊のメカニズム



浸透破壊には、堤体浸透によるすべり破壊や、基礎地盤からの浸透破壊(パイピング破壊)がある。

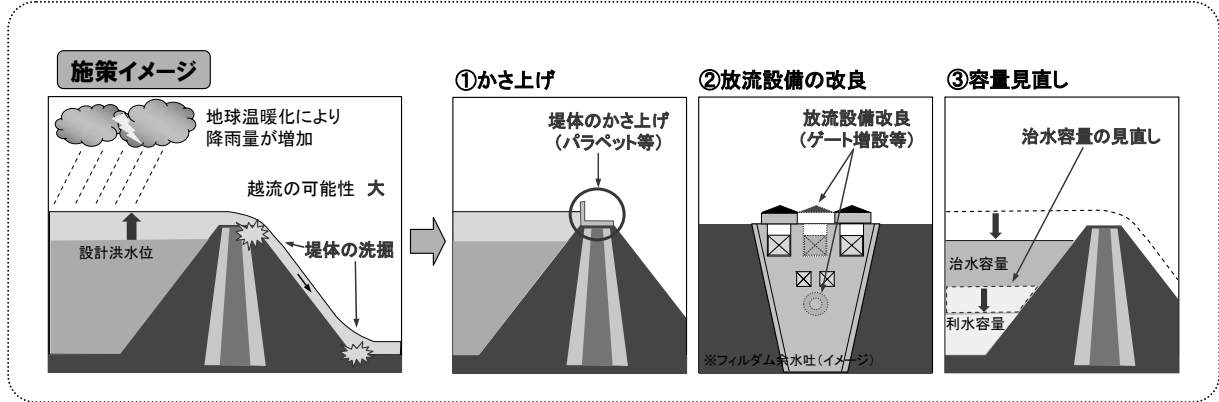
浸透に対する緊急対策を推進



対策工の例(ドレーン工法)

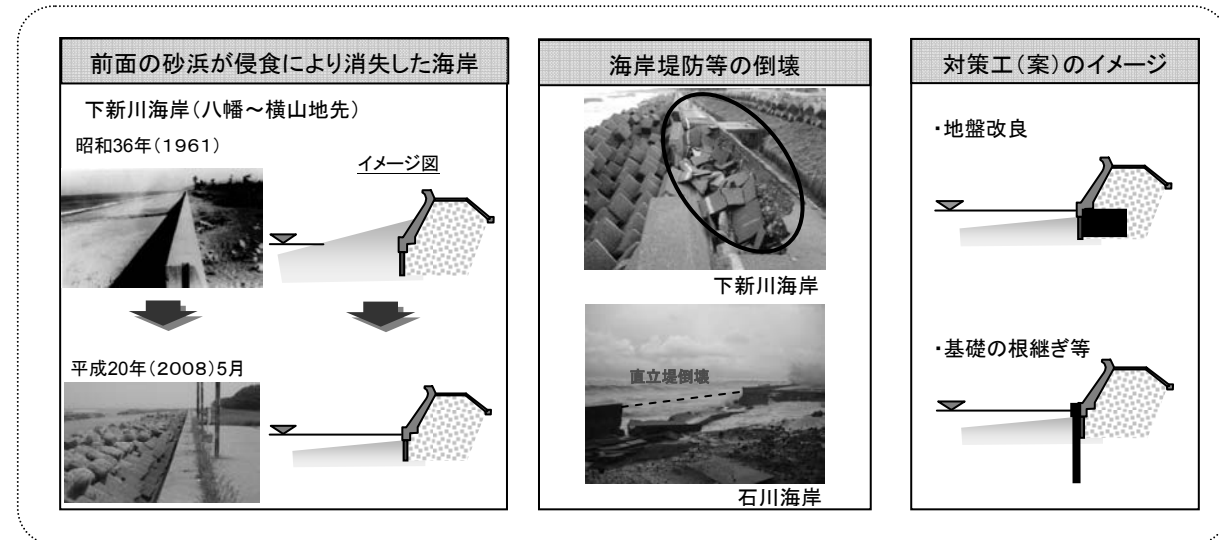
◇超過洪水に対応するための既設ダムの治水機能増強

近年、気候変化に伴って全国各地で局地的な豪雨が頻発しており、ダムにおいても超過洪水に対応する操作（ただし書き操作）の回数が増加している。このため、超過洪水の発生に備え、堤体の嵩上げ、放流設備の増強など、既設ダムの治水機能向上等を図ることを目的として堰堤改良事業を拡充する。



◇砂浜侵食海岸における堤防緊急対策事業の推進

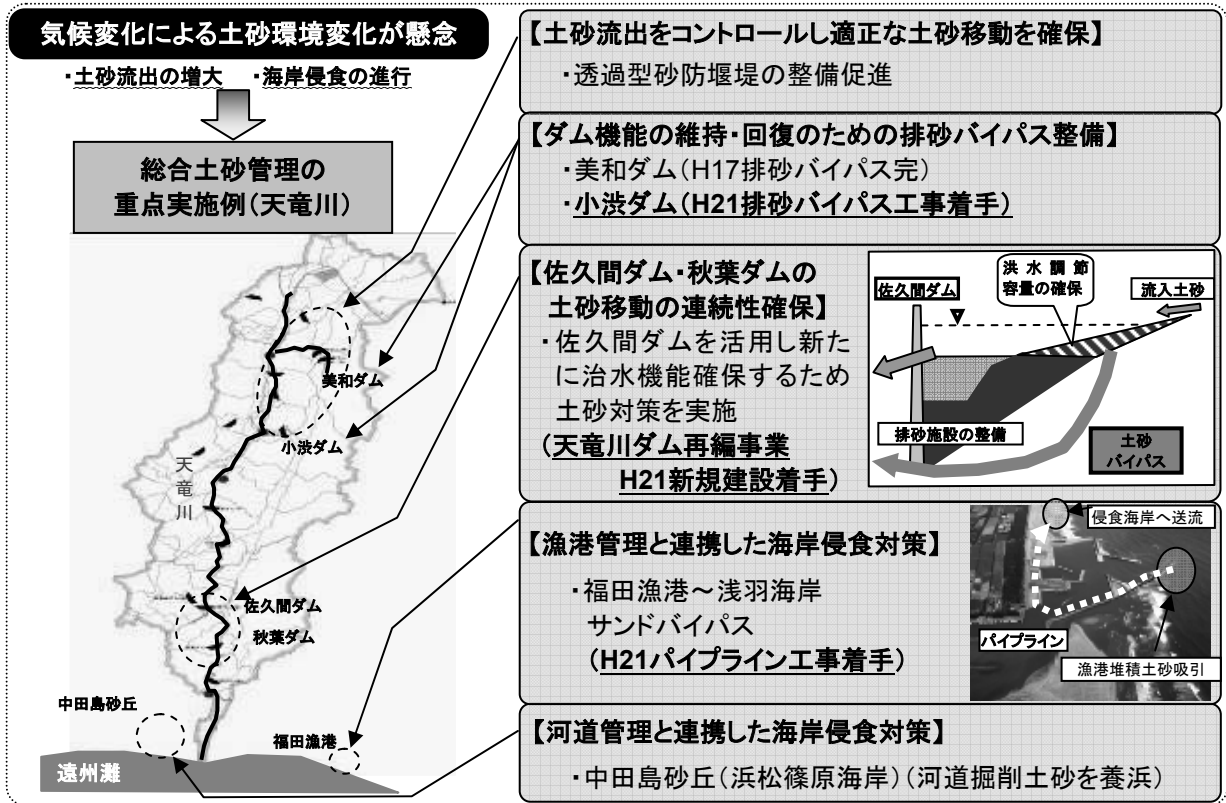
近年、前面の砂浜が著しく侵食された海岸において、堤防基礎からの土砂の吸い出し等により堤防・護岸の陥没、倒壊等の災害が頻発している。今後の海面水位の上昇や台風の激化などにより、倒壊の危険性や被害のリスクが増大するため、緊急調査に基づき、倒壊の危険性が高い海岸堤防について重点的に対策を実施する。



◇気候変化に適応した総合的な土砂管理の推進

土石流の激化による河道・ダムの土砂堆積、海面上昇による海岸侵食の進行など安全上・利用上の支障拡大に対し適切な土砂移動を図るには、山地から海岸まで一貫した総合的な土砂管理の視点からの取組を関係機関が連携して推進する必要がある。

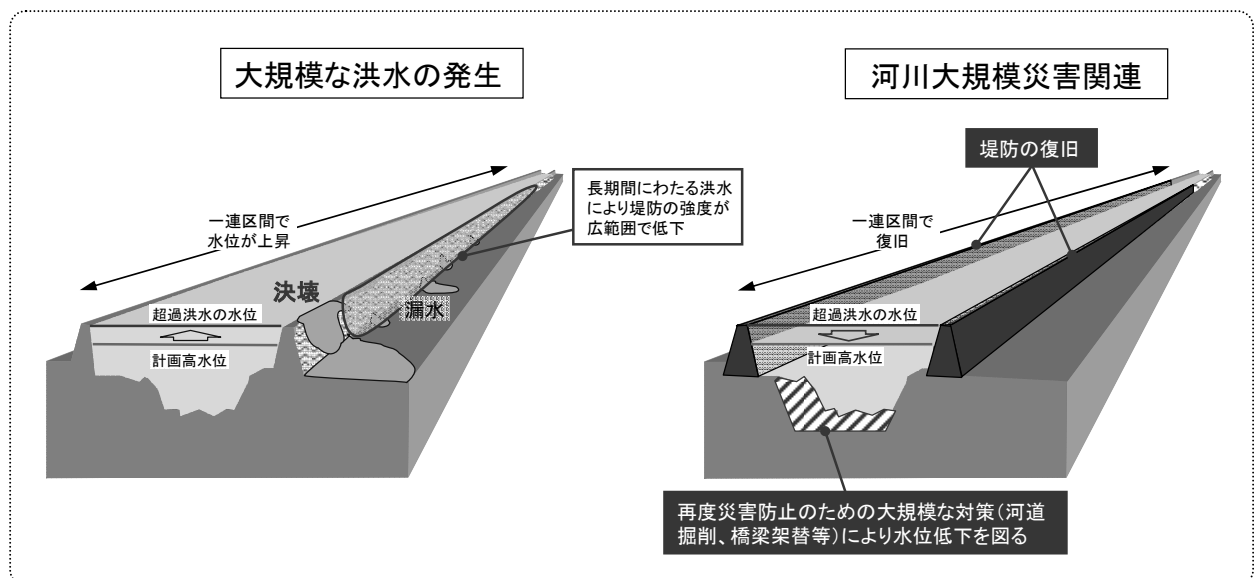
具体的には、今後5カ年間で天竜川、安倍川等の問題が顕在化している12流砂系ほか、約190箇所において土砂の流れの改善の取組を重点的に推進する。



◇超過洪水に対応する河川大規模災害関連事業の創設

近年、記録的な豪雨の頻発により、堤防の整備水準を大きく上回る洪水が増えている。このような大洪水では、河川の氾濫や堤防の決壊により、大規模な浸水被害が発生するばかりでなく、決壊しなかった堤防であっても越水や長期間にわたる洪水にさらされていることから、堤防の強度が低下し補修が必要となる。

このような被害に対して、従来の直轄災害復旧制度では、工期や事業費の制約により再度災害防止のための十分な対策が困難であることから、概ね5年で抜本的な復旧を実施する災害関連事業を創設する。




緩和策の推進

○水力発電の拡充

水力発電の促進によって地球温暖化の緩和を図るため、小水力発電に関する水利権許可申請手続の簡素化や、水力発電のための落差利用、既設発電所による余裕能力の活用のための許可申請手続の円滑化について検討を進める。

また、砂防えん堤の機能を損ねずに未利用落差を活用するため、関係施設の設置に関するガイドライン等を整備し、小水力発電を促進する。

～小水力発電の事例～
浅刈砂防えん堤(長野県長野市)



発電出力6.7kWh

発電施設





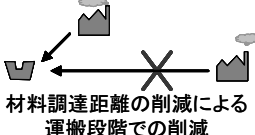

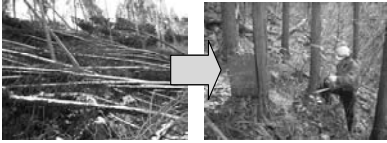

**現在、全国の砂防設備において
発電施設 38施設 約13万kWh**
約30万世帯分
(蛍光灯<40W> 330万本相当)

- ・発電した電力は
小学校、中学校で利用
- ・過剰電力は売却
- ・児童、生徒の
環境学習に施設を活用

○低炭素型工事への転換 ECONOMYからECOLOGYへ！

河川工事等を進めるにあたり幅広く低炭素型工事への転換を図る。

特に、砂防工事においては、山腹工等によるCO2固定効果の評価や工事の各段階における排出量を計測するマニュアルを整備し、事業主体や工事主体によるCO2排出抑制、CO2固定等を推進する「eco砂防（仮称）」に取り組む。

「eco砂防」の取り組み(例)		山腹工の採用によるCO2固定	使用材料の工夫
計画	<ul style="list-style-type: none"> ○施設配置計画の工夫 ○CO2固定効果・縮減効果の高い工種採用 ○管理段階のCO2削減を見込める計画 		 <small>コンクリート砂防えん堤</small>
設計	<ul style="list-style-type: none"> ○使用材料の工夫 ○構造上の工夫 ○管理段階のCO2削減を見込める設計 	 <small>ソイルセメント工法の活用</small>	 <small>鋼製砂防えん堤</small>
工事	<ul style="list-style-type: none"> ○材料調達距離の削減 ○低燃費重機の採用 ○施工手順の工夫 	 <small>材料調達距離の削減による 運搬段階での削減</small>	 <small>(イメージ) 低燃費型建設機械の採用</small>
管理	<ul style="list-style-type: none"> ○小水力発電への施設の活用 ○管理の最適化 	 <small>地域との連携による里山の健全化</small>	 <small>野生動物の食害対策</small>

(2) 増大する災害リスクへの対応 ～「犠牲者ゼロ」対策の推進～

大規模地震や火山噴火に伴う土砂災害、大河川の氾濫等の災害発生時に迅速な緊急対応を実施するため、危機管理体制の充実・強化等を図るとともに、事前・事後対策の充実を図り、「犠牲者ゼロ」を目指す。

OTEC－FORCEの充実・強化

大規模自然災害における被災状況の迅速な把握や、被害の拡大防止、被災地の早期復旧等に係る技術的支援を行うための緊急災害対策派遣隊（TEC－FORCE※：平成20年5月創設）について、平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震等への出動における課題等を踏まえ、次のとおり、災害緊急対応事業制度を創設する。

※) Technical Emergency Control Force

◎災害緊急対応費の創設

発災直後の緊急調査に加えて、被害拡大を防ぐための緊急対応（河道閉塞箇所における緊急排水の準備、照明車の運搬等）を行うとともに、大規模災害の連続などの緊急事態に対し、年度途中においても柔軟に対応できる「災害緊急対応費」を新設する。

◎TEC－FORCEの活動に必要な装備等の充実

夜間や悪天候時における情報収集、山間部における隊員の連絡などを円滑に行うため、リモートセンシング機器搭載型基幹航空ビークルや光ファイバーケーブルを利用した無線LAN設備等の最新装備システムの導入に係る検討を行うなど、TEC－FORCEの円滑な活動に資する装備等の充実を図る。



○河道閉塞(天然ダム)災害等に対する危機管理体制の強化

平成20年岩手・宮城内陸地震において、多数の河道閉塞(天然ダム)が発生し、その決壊による深刻な災害が危惧されたことから、国民の安全を緊急的に守るため、国において仮排水路の設置などの緊急対策を実施した。地震や豪雨に伴う河道閉塞(天然ダム)や火山噴火による大規模な土砂災害への対策には高度な技術力と経験が必要であることから、国として迅速かつ確実に国民の安全を守るための体制・装備等の充実強化を図る。

迅速な初動対応を可能とすることにより、 河道閉塞(天然ダム)の決壊等による激甚な被害を回避

<河道閉塞(天然ダム)への対応>

水位上昇に伴い高まる決壊の恐れ



迅速かつ安全な河道閉塞(天然ダム)災害対応の確立

- 迅速な初動活動のための基礎データの整備
 - ・レーザープロファイラー調査による詳細な地形データの取得 等
- 迅速な対応が可能な組織・体制の整備
 - ・危機管理マニュアルの策定
 - ・緊急監視・観測ツールの開発・改良・配備(フロータブル水位計、簡易地形計測 等)
 - ・緊急搬送可能な重機(分解可能無人施工バックホウ 等)の開発・配備
 - ・緊急施工可能な工法の開発
- 河道閉塞(天然ダム)災害の減災に寄与する砂防設備の整備

<火山噴火への対応>



平成20年2月より活発化している桜島の噴火

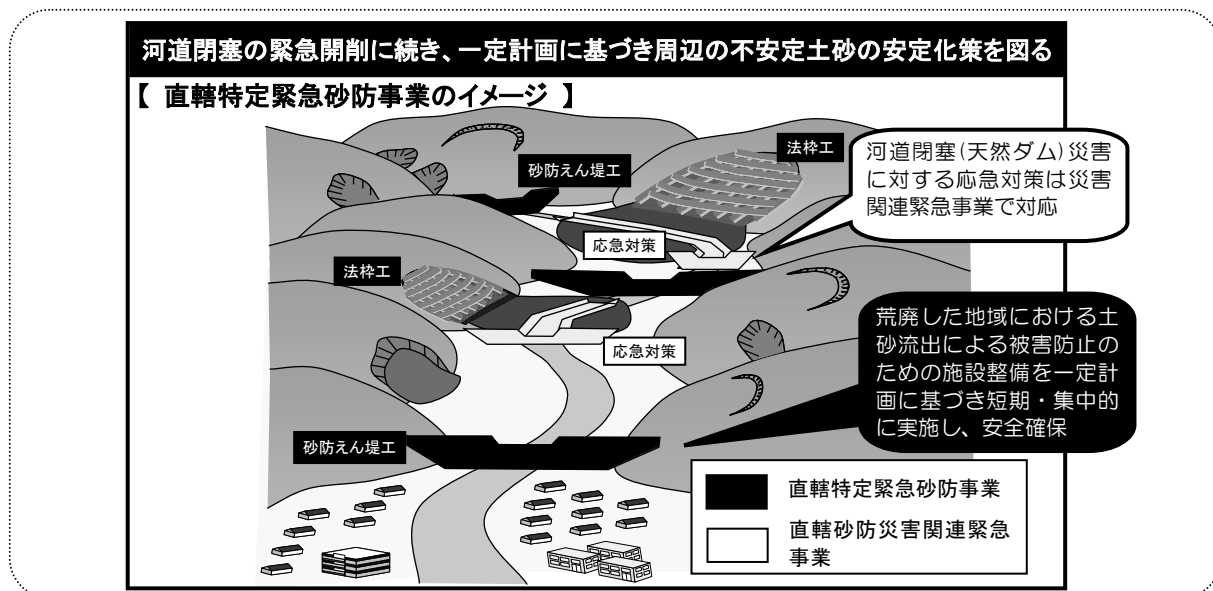
地域における火山防災体制の強化

- 協議会等の設置(地域広域連携)の推進
- 火山噴火緊急減災対策砂防計画を含む、具体的かつ実践的な応急対応計画の策定推進



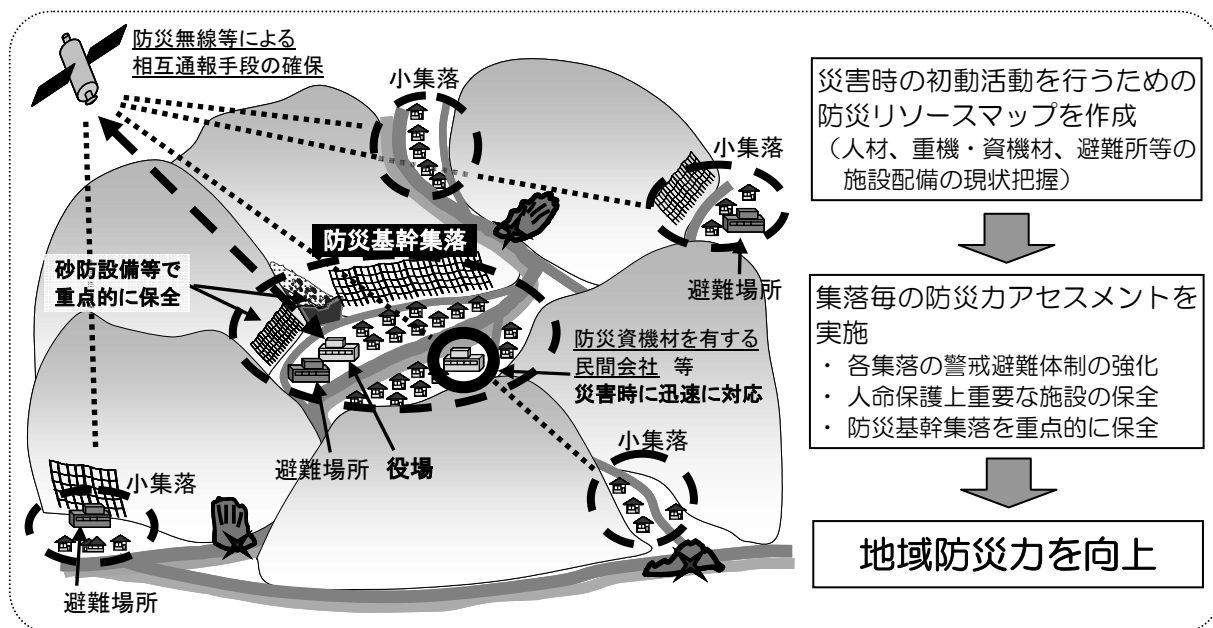
○直轄特定緊急砂防事業の創設

甚大な土砂災害への対応にあたっては、極めて高度な技術力を必要とすることなどにより、国が応急的に対策を実施するケースがある。しかしながら、応急対策に引き続き実施する必要がある砂防設備の整備を国直轄で短期・集中的に行う制度が無い。このため、応急対策に引き続き一定計画に基づき実施する工事についても、高度な技術力を必要とする場合等においては、短期・集中的に砂防設備等の整備を国直轄により実施する「直轄特定緊急砂防事業」を新たに創設する。



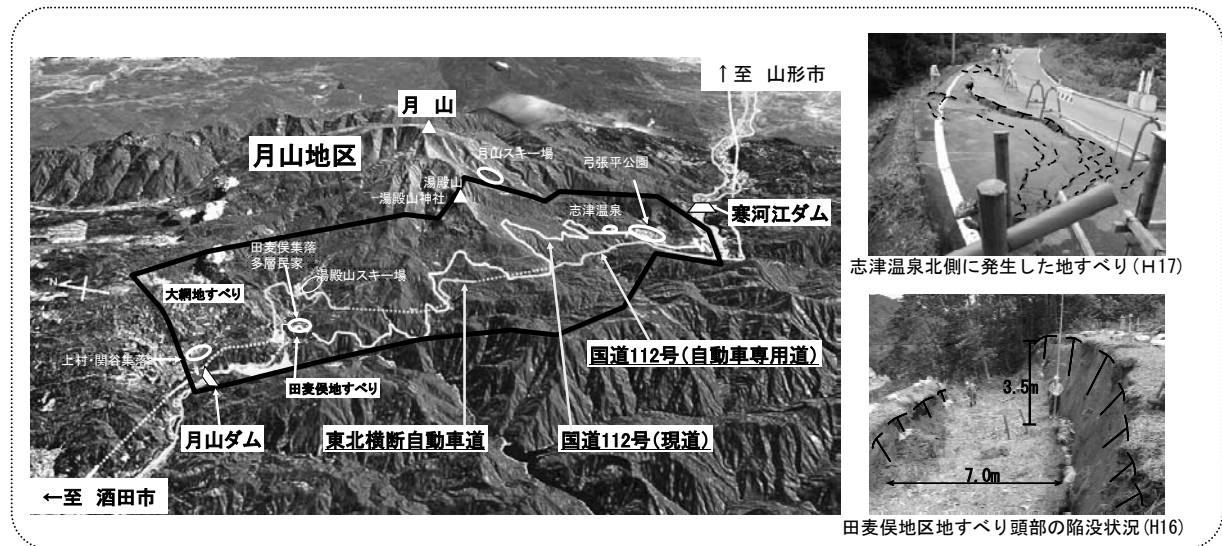
○中山間地域における地域防災力の強化

土砂災害により社会・経済的に壊滅的な被害が生じやすい中山間地域において、各集落について防災力アセスメントを実施し、各集落の警戒避難体制の強化や避難場所等の人命保護上重要な施設の保全を図るとともに、地域全体の防災上の核となる集落（防災基幹集落（仮称））を抽出し重点的に保全することで、地域全体の防災力を向上させ、国土保全上重要な中山間地域の安全性を確保する。



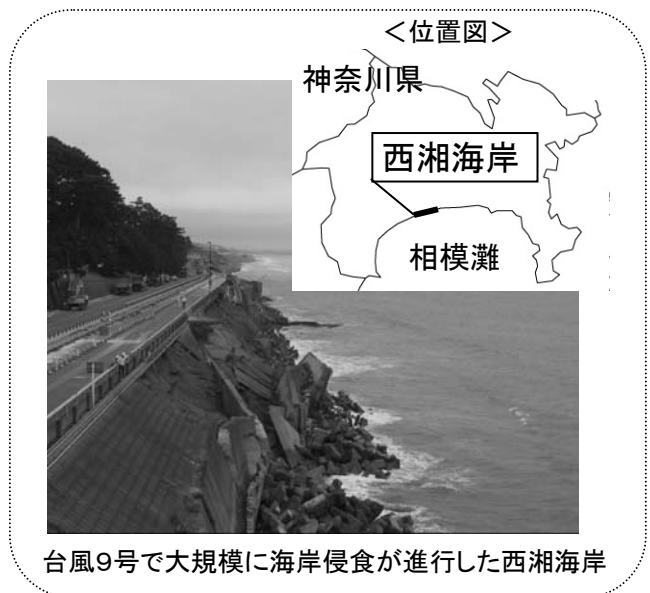
○山形県月山地区における直轄地すべり対策事業の新規着手

山形県の内陸及び太平洋側の仙台都市圏と、庄内空港や酒田港等を含む庄内地域を結ぶ交通・物流の要である東北横断自動車道及び国道112号、月山観光の拠点である志津温泉や田麦俣集落をはじめとする観光地、寒河江ダム、月山ダム等の重要公共施設が集中している月山地区において、豪雨や融雪等により大規模な地すべりによる被害が拡大する恐れがある。このため、当該地区において地すべり被害を防止するため、直轄地すべり対策事業に新規着手する。



○西湘海岸における直轄海岸保全施設整備事業の新規着手

西湘海岸（延長約6 km）は、汀線前面の海底勾配が急であり、高波が来襲しやすい地形となっている。これまでも海岸の侵食が進行していたが、平成19年9月の台風9号によって高波浪が来襲し、大規模な海岸侵食が生じた。早急に海岸保全対策を講じ、さらなる海岸侵食を抑制するため、直轄海岸保全施設整備事業により、関係機関と連携して保全対策を実施する。



台風9号で大規模に海岸侵食が進行した西湘海岸

(3) 河川や流域が有する多様な機能の発揮

地域の景観、歴史・文化という「資源」や地域の創意としての「知恵」を活かし、地方公共団体や地元住民との連携の下で立案された実現性の高い河川や水辺の整備・保全計画に対し、重点的に支援する。

〇にぎわいのある河畔空間の創出～「かわまちづくり」支援事業制度の創設～

河川や水辺をまちづくり・観光の核として活用し、地域の魅力向上を目指す市町村等に対し、河川管理者としてハード・ソフト両面から支援・推進する制度として、新たに「かわまちづくり」支援事業制度を創設する。

①ハード支援

- ・まちづくりと一体となった水辺整備を積極的に推進する。

②ソフト支援

- ・現在、社会実験として行っている民間事業者による河川敷のイベント広場やオープンカフェ等への利用を拡充する。
- ・市町村等の自由な提案・発想を尊重し、河川管理者として「地域づくりのためのフォローアップ」を積極的に支援する。

<東京都千代田区・日本橋川>
まちづくりと一体となった整備(イメージ図)



〔大手町・丸の内・有楽町地区
まちづくり懇談会資料より〕

<大阪府大阪市・大川>
地理的(水の回廊)、歴史的(淀川舟運)背景を活かした八軒家浜の再生(イメージ図)



(大阪府資料より)

<広島県広島市・京橋川>
オープンカフェとしての活用



(広島市資料より)

<千葉県香取市・利根川・小野川>
民間の活力を活かしレジャー・舟運等観光の核となる施設の整備(イメージ図)



○美しい水辺の創出～海岸漂着ゴミ対策の充実～

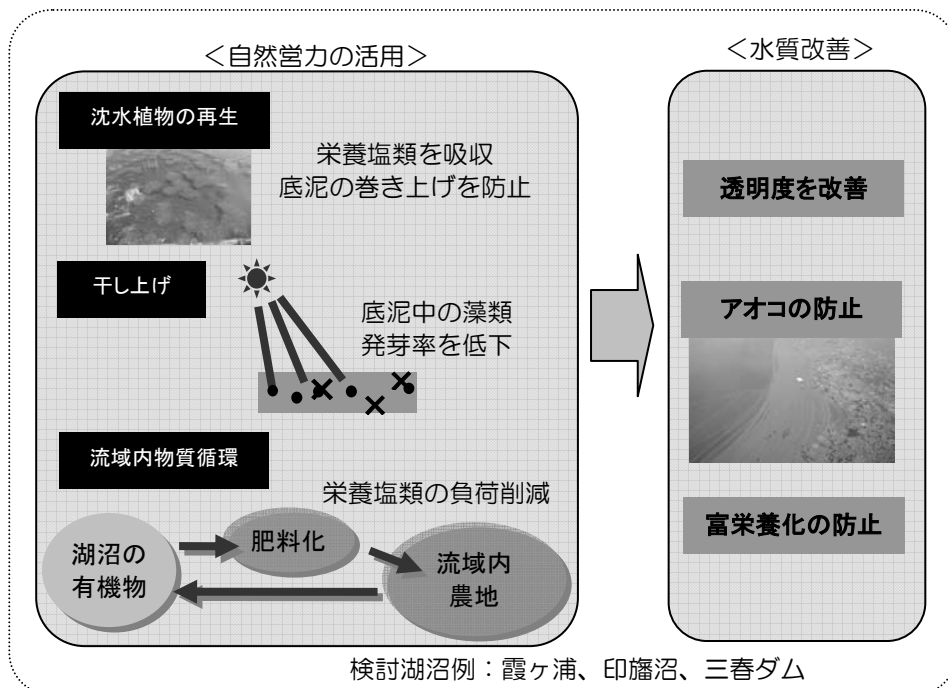
海岸に漂着する大規模な流木及びゴミ等进行处理するため、これまで補助事業の拡充等を図ってきたところである。漂着ゴミ対策のより一層の充実を図るため、河川におけるゴミ・流木対策の取り組みや、海岸での小規模な漂着ゴミの対応として、ボランティア団体等への支援方策の検討等を行う。



○自然の営力を利用した水質改善の推進

温暖化により更に水質悪化が想定される湖沼等において、自然の営力を活用し、新たな水質改善対策を確立する。

- 沈水植物を再生させることにより、透明度を改善させ、アオコの発生等を防止
- 干し上げ等により、アオコの発生等を防止
- 湖沼に蓄積された栄養塩類を流域内で循環させることにより、富栄養化を防止等

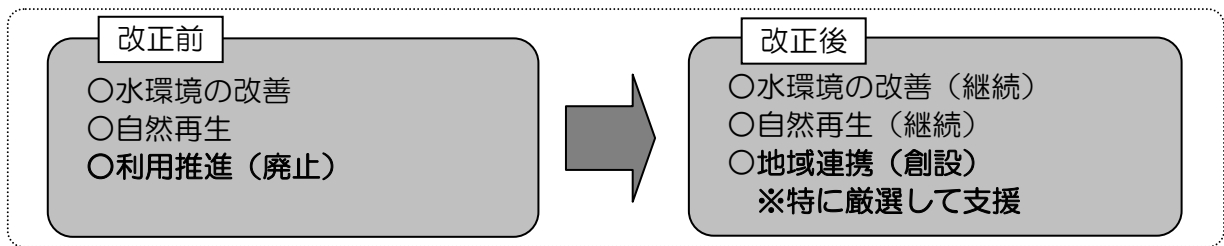


(4) 真に必要な施策・事業への重点化・効率化

限られた予算の中、戦略的に水害・土砂災害対策を展開するため、真に必要な施策・事業に重点化・効率化を図る。

○河川環境整備事業による支援分野の重点化

河川環境整備事業のうち河川利用の推進のための事業については支援分野を重点化し、まちづくりと一体となった水辺整備を行う「かわまちづくり」や政府を挙げて取り組んでいる環境学習に係る水辺整備等を特に厳選して支援・推進する。

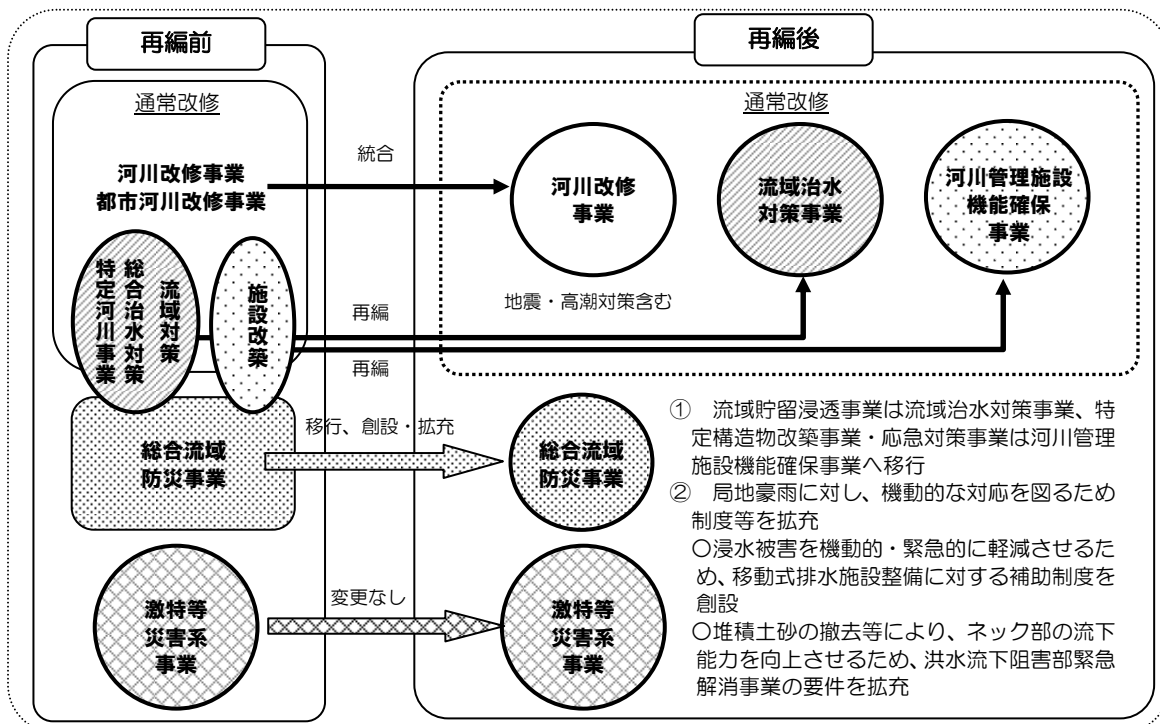


○補助河川事業の予算費目再編による目的の明確化・重点化

予算費目の再編により、施策目的を明確に反映させるとともに、事業を重点化する。

【再編目的】

1. 地球温暖化への対応を図るため、流域治水対策を強化
2. 計画、延命及び改築がセットとなった予算管理による河川管理施設のライフサイクルコスト縮減の強化
3. 都市・地方の補助河川改修費の統合による機動的・効率的な事業展開

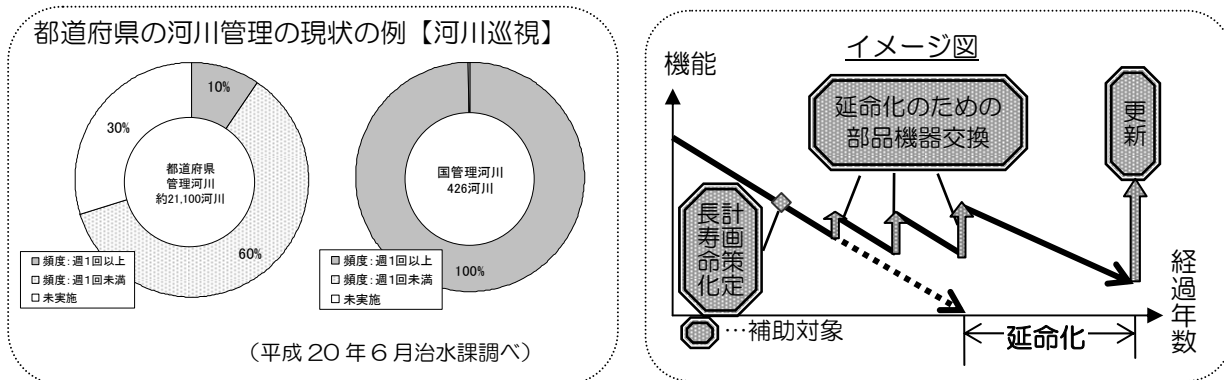


○都道府県管理河川における河川管理の水準の確保

都道府県管理河川においては、河川巡視等の基本的な河川管理の実施が不十分なため、弱点箇所の発見の遅れなど洪水等緊急時の対応に支障をきたしたり、補修コストの増大を招く原因となる。

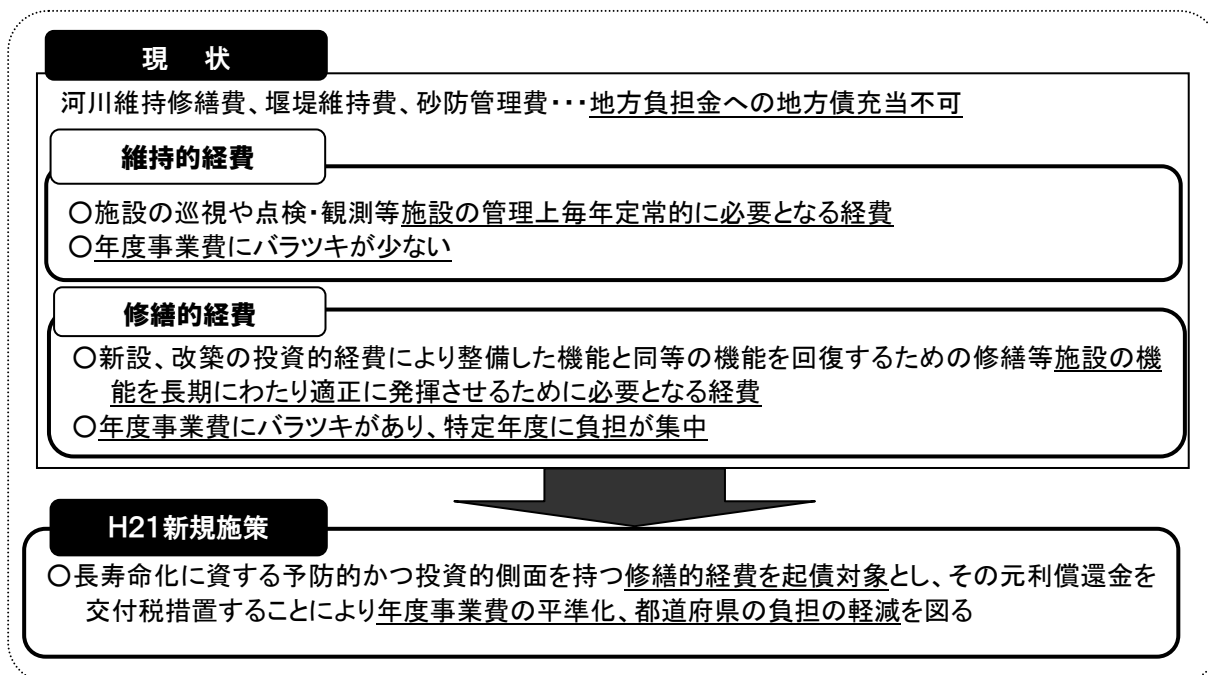
このため、地方整備局等による定期的な現地調査による指導、助言等を実施し、適正な河川管理水準の確保を図る。

また、ライフサイクルコストの縮減を図るため、河川管理施設の長寿命化計画策定及び当該計画に基づく重要な部品・機器等の交換を含めて補助できるよう特定構造物改築事業を拡充する。



○直轄河川管理施設等の修繕的経費への起債・交付税措置等

河川維持修繕費、堰堤維持費、砂防管理費のうち、予防的かつ投資的側面をもつ施設の修繕的経費を起債対象とするとともに、その元利償還金を交付税措置することにより、地方負担の軽減、平準化を図る。



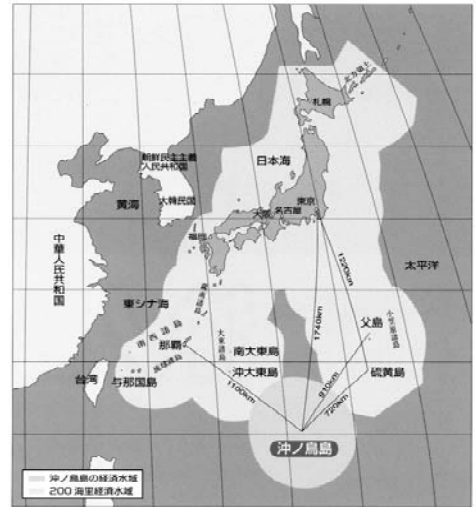
なお、地方分権に当たり、地方分権改革推進要綱に基づき積極的に改革を進めているところであるが、移管後の都道府県による河川管理が適切に行われるよう、地方財政措置等の充実を要請する。

○沖ノ鳥島の管理・保全の充実と利活用策の検討

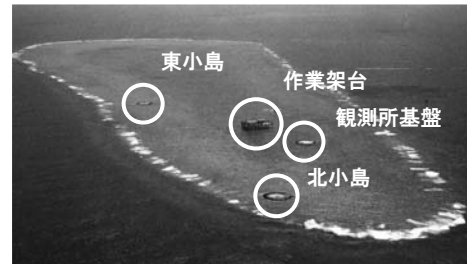
沖ノ鳥島は、我が国最南端の領土であり、周辺海域における我が国の国際法上の権利、すなわち国土面積を上回る約40万平方キロメートルの排他的経済水域の権利の基礎となる極めて重要な島であることから、国土保全・利活用の重要性に鑑み、国の直轄管理により十全な措置を講じるとともに、その前提の上に可能な利活用策を検討する。

【管理・保全の充実と利活用策の検討】

沖ノ鳥島の適切な維持管理を図るため、護岸コンクリートの損傷について点検やひび割れの補修等を行うとともに、サンゴの増殖等による島の保全対策や利活用策等を検討する。



沖ノ鳥島によりもたらされる国土面積を上回る約40万平方キロメートルの排他的経済水域



沖ノ鳥島の全景

4. 効率的・効果的な事業の実施

(1) 政策の棚卸し・ムダの排除

政府におけるムダの徹底的な排除に向けた集中点検に基づき、河川局所管事業においても、既存の事業を見直し、廃止・縮小、経費の節減等を図ることにより、政策の棚卸し・ムダの排除を行い、支出の適正化に努めるとともに、新たな重要課題に取り組むこととする。主な取組事例は、以下のとおり。

◇直轄総合水系河川環境整備事業の見直し

総合的な河川環境整備を図るため、水辺空間整備を行ってきたが、今後は、まちづくり・観光の視点から地域活性化への寄与度がより大きい事業等に重点化する。

◇地すべり監視モデル事業

地すべり危険箇所のうち、重要度が高い箇所等を対象として、先駆的に警戒避難計画を策定し地すべりのモニタリングを行ってきたが、このモデル事業を終了し、総合流域防災事業において砂防、急傾斜地崩壊防止等と連携を図った総合的なソフト対策の一環として、地すべりのモニタリング等を行う。

◇なぎさリフレッシュ事業

堤防や護岸の改築にあわせて、消波工等の異形ブロックを沖合施設である離岸堤や人工リーフの構成材料に転用すること等をパイロット事業として推進してきたが、予定していた事業が概ね完了するため事業を終了し、今後は気候変化に伴う海面水位の上昇等に対し、災害リスクの高まる海岸の砂浜侵食対策に重点的に取り組む。

(2) 公共事業の調達方式の改革－品質の確保と入札契約の適正化－

公共工事の品質確保の促進に関する法律（公共工物品確法）に基づき、公共工事の品質確保をより確実なものとするため、総合評価方式を積極的に活用していく。また、公共工事における入札談合等の相次ぐ摘発を踏まえ、一般競争入札の拡大と総合評価方式の拡充を始めとした入札契約制度の改善の一層の推進を図る。

①公共工事等の品質確保の促進

公共工物品確法等を踏まえ、価格と品質が総合的に優れた調達を実現するため以下の取組を実施

- ・ 特定専門工事審査型総合評価落札方式の試行
- ・ 建設コンサルタント業務等における総合評価方式の拡大 等

②入札及び契約手続きにおける一層の透明性及び競争性の確保

- ・ 随意契約の見直し
- ・ 再委託の厳正な取扱い 等

③著しい低価格による受注への対応

入札段階の「緊急公共工物品確法対策」に加え、施工体制確認型総合評価落札方式や低入札価格調査制度対象工事に係る特別重点調査の試行等を実施する。

(3) コスト構造改善への取組

公共工事のコスト縮減については、平成9年度から政府全体で取り組んでおり、国土交通省では平成14年度までに物価の下落等を含め2割以上のコストを縮減してきた。さらに、平成15年度からは、「国土交通省公共事業コスト構造改革プログラム」に基づき公共事業のコスト構造改革に取り組んできた。

平成20年度以降については、「公共事業コスト構造改善プログラム」（平成20年3月策定）に基づき、5年間で15%の総合コスト改善率^{*}の達成を目指す。

※総合コスト改善率：VFM（Value for Moneyの略。投資に対して最も価値の高いサービスを提供すること。）の最大化を重視し、社会的コスト構造の改善、ライフサイクルコスト構造の改善等を評価し設定。

<コスト構造改善への取組事例>

区分	概要	コスト縮減効果
計画・設計 ・施工の 最適化	<ul style="list-style-type: none"> 土留工に新技術(控壁式土留矢板工法)を採用することにより、切梁式土留矢板工法比べて、施工性を向上させ、工期短縮することにより、コスト縮減を図る。 	(モデルケースによる試算例) 土留工に係る工事費 約36百万円→約24百万円 (約33%のコスト縮減)
	<ul style="list-style-type: none"> 砂防ソイルセメントを用いた工法の採用により、建設発生土の有効活用が可能になり、環境への負荷軽減、施工の合理化による建設コストの縮減等を図る。 	(モデルケースによる試算例) 砂防ソイルセメントを用いることにより、工事費を約227百万円→約171百万円 (約25%のコスト縮減)
	<ul style="list-style-type: none"> 直立堤のプレキャスト化による施工により、鋼矢板二重締切工から、消波工を仮締切に使用することにより、工期短縮とコスト縮減を図る。 	(モデルケースによる試算例) 直立堤工事費(100mあたり) 約265百万円→約220百万円 (約17%のコスト縮減)
管理の 最適化	<ul style="list-style-type: none"> 河道内樹木の伐採木を、希望者に無償提供することより、廃棄物処分費にかかるコスト縮減を図る。 	(モデルケースによる試算例) 処分費 約23百万円→約14.6百万円 (約37%のコスト縮減)
	<ul style="list-style-type: none"> 老朽化したダム歩廊について、SUS化することにより、今後の塗替塗装等の維持管理費の縮減を図る。 	(モデルケースによる試算例) 今後50年間にかかる維持費 約417百万円→約280百万円 (縮減率約33%)
	<ul style="list-style-type: none"> 堤防除草にあたり、集草梱包機付き草刈り機の使用により、梱包のための平坦地への積込、運搬、敷均しに係るコストの縮減を図る。 	(モデルケースによる試算例) 除草作業費 約42百万円→約39百万円 (約7%のコスト縮減)

5. 政策評価及び個別公共事業の評価

平成14年4月に「行政機関が行う政策の評価に関する法律」（行政評価法）が施行され、法律上の明確な枠組みに基づいて政策評価を実施。また、同法に基づき、国土交通省政策評価基本計画を策定し、「①政策アセスメント（事前評価）」、「②政策チェックアップ（業績測定）」、「③政策レビュー（プログラム評価）」の3つの評価によるマネジメントサイクルを確立。

また、個別公共事業の実施においては、新規事業採択時評価、再評価について、同基本計画に基づき実施。

①政策アセスメント（事前評価）の概要

新規・拡充施策等について、必要性・効率性・有効性の観点から厳しくチェックし、真に必要な施策を企画立案。例えば必要性の観点からは、目標と現状の乖離の把握や、その原因分析・課題の特定を行い、具体的施策を提案。

○平成21年度概算要求等に係る政策アセスメント対象施策

- ・ 気候変動に伴う水災害リスク対策の推進
- ・ 気候変動に伴う集中豪雨の頻発・激化に対応する流域対策の推進
- ・ 超過洪水に対応するための既設ダム治水機能増強
- ・ ライフサイクルコストの縮減に向けた河川管理施設の戦略的維持管理
- ・ まちづくりと一体となった賑わいの水辺空間の創出
- ・ 大規模な河川災害対策の推進
- ・ TEC-FORCE による大規模災害時の対応体制の強化
- ・ 甚大な土砂災害が発生した地域における抜本的な土砂災害対策の強化
- ・ 砂浜侵食海岸における堤防の緊急対策事業の推進
- ・ 観測施設の整備など情報基盤整備の推進及び局所的な堤防等未整備箇所の解消
- ・ 海岸漂着ゴミによる海岸保全施設の機能低下防止対策の推進

②政策チェックアップ（業績測定）の概要

毎年度末を目途に、事業実施により国民等にどのような効果をもたらされるのかをできるだけ直接的に表す業績指標（アウトカム指標）の測定を行い、指標と施策に関わる現状を分析することにより、成果の進捗状況、課題や今後の方向性等を評価し、その結果を予算等に反映。

<政策チェックアップの例（政策目標：水害等による被害の軽減）>

施策の概要

必要性：

諸外国と比較して厳しい我が国の国土条件や社会条件において、水害被害の軽減を図り、安全で安心できる社会活動を支える必要がある。

指標：洪水による氾濫から守られる区域の割合

主な施策：河川整備、ダム等洪水調節施設の整備
砂防施設の整備

初期値	実績値	目標値
約58% (57.8%)	約60% (60.2%)	約62% (61.7%)

指標：土砂災害から保全される戸数

主な施策：砂防設備、地すべり防止施設、急傾斜地崩壊防止施設の整備

初期値	実績値	目標値
約120万戸	約130万戸	約140万戸

主な課題

河川、ダム、砂防施設等の整備には計画から完成まで長時間を要することが多いため、施設整備途上においてハード・ソフト一体となった減災体制の緊急的な整備が必要である。

また、計画規模を上回る洪水等による災害に対する体制整備が必要である。

現状分析

○洪水による氾濫から守られる区域の割合
平成18年度の実績値は60.2%と目標達成に向けて概ね順調に推移している

○土砂災害から保全される戸数
平成18年度の実績値は約130万戸であり、目標に向けて指標値は概ね順調に伸びている。

今後の取組み

○できるだけ早期に安全度を高め、被害を最小化する「減災」を図るため、多様な整備手法の導入や既存施設の有効活用、危機管理体制の強化などを強力に推進する。

○本体工事中のダムや水害が頻発している地域での河川改修に重点的・集中的な投資を行うとともに、箇所数を厳密に管理し、計画的・効率的な施設整備を図る。

○下水道事業と河川事業の連携による浸水対策を重点的に推進し、床上浸水が慢性化している地区における抜本的な浸水解消を図る。

③政策レビュー（プログラム評価）の概要

既存施策について、1)国土交通省の政策課題として重要なもの、2)国民からの評価に対するニーズが特に高いもの、3)他の政策評価の実施結果等を踏まえ、より掘り下げた総合的な評価を実施する必要があると考えられるもの、4)社会経済情勢の変化等に対応して、政策の見直しが必要と考えられるもの等の観点からテーマを選定。

第三者から助言等を求めながら、総合的で掘り下げた分析・評価を実施し、今後の政策の見直し、改善につなげる。

<政策レビュー河川局関係テーマ>

- ・総合的な水害対策の総点検(H21)
- ・行政行動の改革(H23)
- ・美しい国づくり政策大綱(H23)
- ・バリアフリー法(高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律)(H23)
- ・土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律(H23)

※()内はとりまとめ予定年度

④個別公共事業の評価

河川局所管事業について新規事業採択時評価や再評価等を実施し、公共事業の効率的な執行及び事業実施における客観性・透明性を確保。

(1) 新規事業採択時評価

「国土交通省所管公共事業の新規事業採択時評価実施要領」に基づき、以下のいずれかに該当する事業について新規事業採択時評価を実施。

- ①事業費を新たに予算化しようとする事業
- ②ダム事業の実施計画調査費を新たに予算化しようとする事業

(2) 再評価

「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」に基づき、以下のいずれかに該当する事業について再評価を実施。

① 事業採択後一定期間（５年間）が経過した時点で未着工の事業
② 事業採択後長期間（１０年間）が経過した時点で継続中の事業
③ 準備・計画段階で一定期間（５年間）が経過している事業
④ 再評価実施後一定期間（５又は１０年間）が経過している事業
⑤ 社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業

(3) 事後評価

「国土交通省所管公共事業の事後評価実施要領」に基づき、平成15年度より本格実施。

(4) 評価結果の公表

原則として、年度予算の支出負担行為の実施計画が承認された後、評価結果等についてインターネット等を通じて公表。ただし、個別箇所で予算内示をされる事業（ダム事業等）については、概算要求書の財務省への提出時及び政府予算案の閣議決定時に公表。

（詳細は、http://www.mlit.go.jp/river/basic_info/seisaku_hyouka/gaiyou/seisaku/index.html 参照）

なお、上記（１）～（３）に係る評価に当たっては、費用対効果分析を含む総合的な評価を行い、費用便益分析については、「治水経済調査マニュアル（案）」等に基づき実施。

<事業の評価結果等>

I. 新規事業採択時評価

事業区分		事業名	事業主体	総事業費 (億円)	B/C
ダム事業	直轄事業等	天竜川ダム再編事業	中部地方整備局	790	2.3
	補助事業	矢原川治水ダム建設事業	島根県	226	1.1
		木屋川ダム再開発事業	山口県	400	1.3
砂防事業等	地すべり対策事業(直轄)	月山地区直轄地すべり対策事業	東北地方整備局	246	1.8
海岸事業	直轄事業	西湘海岸直轄海岸保全施設整備事業	関東地方整備局	351	10.8

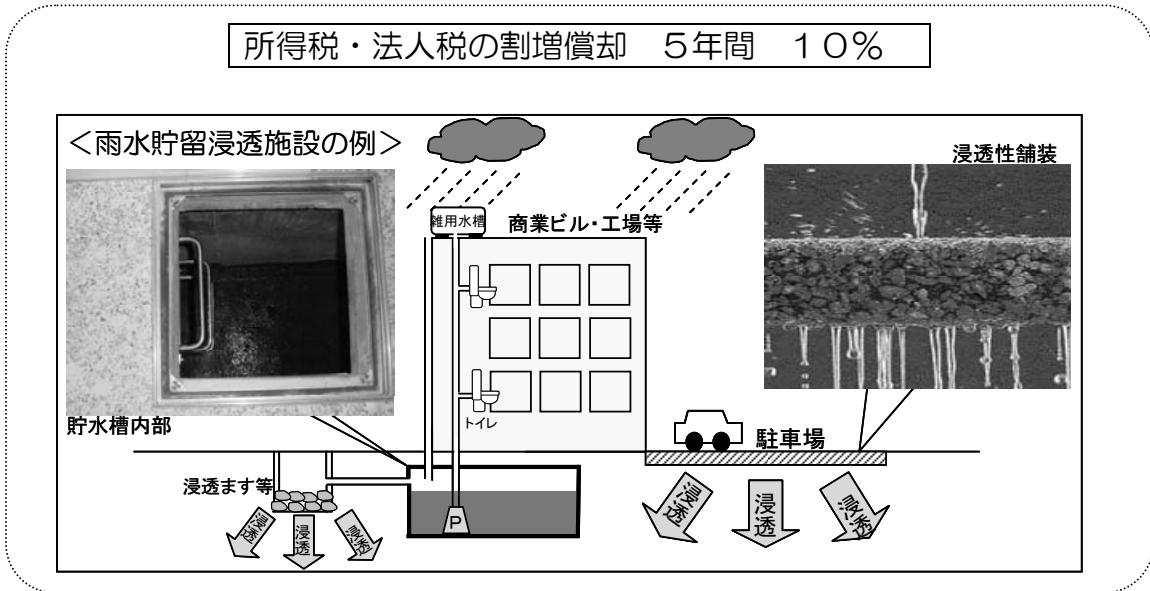
II. 再評価

事業区分	再評価実施箇所数						再評価結果			
	5年 未着工	10年 継続中	準備 計画 5年	再々 評価	その他	計	継	続	中止	評価 手続 き中
							続	うち継続 見直し		
ダム 事業	直轄 事業等			20	5	25	22			3
	補助 事業			25	6	31	3			28
	合計	0	0	0	45	11	56	25	0	0

6. 税制関係

○ 雨水貯留浸透施設に係る所得税・法人税の割増償却制度(延長)

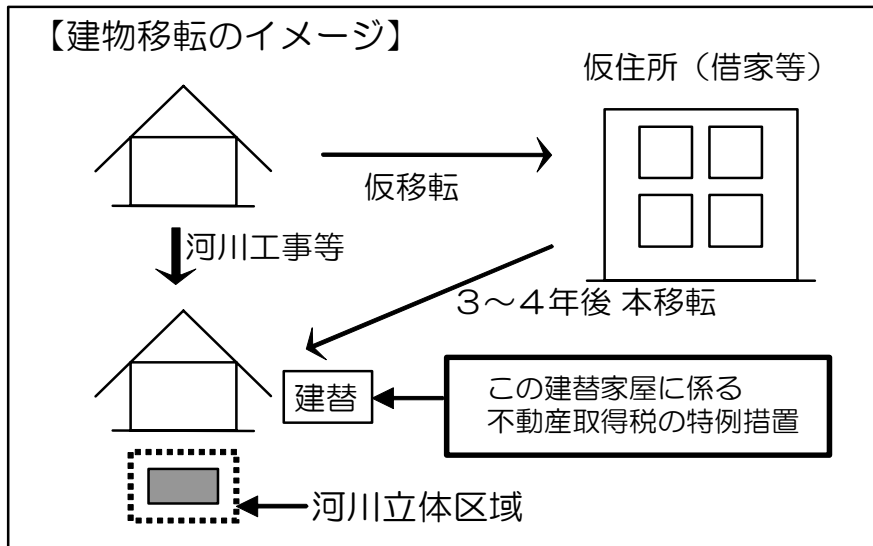
都市部において、流域の治水安全度の向上を図るとともに、健全な水循環の確保に寄与し、雨水の有効利用等による水需給の緩和を図るため、河川管理者以外の者が設置する雨水貯留浸透施設に係る特例措置を2年延長する。



○ 河川立体区域制度の活用による河川整備に係る不動産取得税の課税標準の特例措置(延長)

河川立体区域制度により河川を整備する場合に、整備事業の用に供するために使用された土地の上に建築されていた家屋について移転補償金を受けた者が、河川立体区域の指定があった日から2年以内に当該事業地上に従前の家屋に代わる家屋を取得した場合の特例措置を2年延長する。

$$\text{不動産取得税の課税標準} = \text{建替家屋の価格} - \text{従前家屋の価格}$$



7. 新たな行政課題に対する調査検討(行政部費)

①水環境対策費

○河川環境における地球温暖化モニタリング強化に係る検討経費(国費 24 百万円)

地球温暖化等に伴う河川の水温・水質の変化、生物の生息状況の変化など生態系への影響について、よりの確にモニタリング・予測し、これに対応した河川環境管理を実施することが求められている。

このため、効果的・効率的な河川環境モニタリング戦略を策定することにより、水質測定、環境調査等の重点化に資する。

○低炭素型工事等検討経費(国費 20 百万円)

二酸化炭素排出増加による地球温暖化が指摘される中、土砂災害防止工事においても可能な限り地球温暖化の進行を緩和することが求められる。

このため、荒廃地の山腹工や重力式砂防堰堤、さらにコンクリートに変わる鋼製砂防堰堤等におけるCO₂の吸収・排出原単位を明確化する。これにより、低炭素型工事(eco砂防工事)の認定やCO₂を原単位とした砂防工事の環境指標を明確化するとともに、個別事業ごとに排出量などの算定が可能となるような算定マニュアルを整備する。

○漂着ゴミによる海岸保全施設の機能確保方策の検討経費(国費 10 百万円)

近年、日本の沿岸において漂流・漂着ゴミによる問題が深刻化している。海岸に漂着するゴミは、種類や課題が多種多様であり、海岸保全施設の機能低下を招き、海岸堤防・砂浜等の消波機能の低下、水門の防潮機能への障害等が問題となっている。各海岸によって漂着ゴミの種類等や対応及び地域住民との関わり方などが異なるため、海岸特性等と対応方法の類型化を図り、各対応方法の課題やその解決方法の検討を行い、各海岸管理者が使いやすいメニューを提示することにより、海岸ゴミの減少を図る。

②水害・土砂災害対策費

○気候変化を踏まえた洪水予報の高度化と災害リスク評価手法に係る検討経費

(国費 45 百万円)

地球温暖化に伴う洪水の大規模化等を踏まえ、平成19年12月の閣議における「自然災害の『犠牲者ゼロ』を目指すために早急に取り組むべき施策」を推進するため、大規模河川については、災害リスク評価に基づき大規模洪水時の避難を確実にするための事前警報の発出、伝達媒体の多様化を踏まえたわかりやすい洪水予報の提供方法の検討を行うとともに、中小河川については、未だ確立していない災害リスク評価及び洪水予報の方法について検討する。

○高潮災害に対する水防体制・避難誘導の改善検討経費(国費 46 百万円)

平成20年2月富山県等において高波による浸水や死傷者などの被害が発生し、高潮災害時における水防・避難対策の重要性が強く認識された。このような現状認識の下、高潮災害における犠牲者ゼロを目指し、潮位情報等の共有や提供・活用、高波等による越波・浸水対策や水防・避難行動等の改善方策を検討する。

8. 豪雨災害対策緊急アクションプラン【H16.12.10】の実施状況

現状と課題

改善策

送手情報から受け手情報への転換を通じた災害情報の提供の充実

避難行動等に有効な洪水予測情報は大河川のみ(1時間間隔)



局所的降雨予測データを用いた中小河川の洪水予測の**高精度化**(10分間隔)

被災経験の減少などにより市町村の避難勧告の判断が遅れた



市町村毎に避難勧告の判断の基準の作成



水防法を改正し避難勧告の目安となる**特別警戒水位**を設定し、情報の提供

洪水時等の情報は、「河川の水位が〇〇m」など河川管理者側の情報で、住民に実感がない



氾濫域の浸水情報や土砂災害の前兆現象の情報を**実感できる情報**として提供

平常時からの防災情報の共有の徹底

浸水想定区域図の作成は大河川が中心



水防法を改正し主要な中小河川において浸水想定区域図の**作成・公表の義務付け**

ハザードマップの作成・公表は361市町村のみ



水防法を改正し主要な中小河川においてハザードマップの**作成・公表の義務付け**

土砂災害警戒区域の指定は2県で213箇所とわずか



土砂災害警戒区域の指定の**全国展開**と土砂災害ハザードマップの**作成・公表の義務付け**

迅速かつ効率的な防災施設の機能の維持向上

中小河川は事業実施区間の流下能力の把握のみで水系全体の安全度が十分に把握されていない



全国で航空レーザー計測を行い各河川の安全度を調査・評価・公表

堤防は計画高水位を基準に必要な断面の確保(量的整備)を優先



市街地等を通る区間で堤防の**質的強化**を実施

ダムは操作ルールは、計画に基づき、洪水調節と利水容量を区分して管理することが基本



事前放流などダムの機能をより有効に活用できるように**操作ルールを変更**

地域の防災対応力の強化

災害時の情報伝達に、災害時要援護者に対する配慮がない



災害時要援護者の**円滑な避難行動支援のための仕組みの整備**

特定都市河川法では、地下空間管理者に対し、避難確保計画の策定・公表は努力義務



水防法を改正し、大規模地下空間の管理者等に対して、洪水時の避難確保計画の作成を義務化

平成20年7月末の実施見込み

改善目標等

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ⇒ 全国17河川で試行 | ⇒ H21年度末までに一級水系約900河川で整備 |
| ⇒ ガイドラインに基づき11のモデル市町村のうち、8市町村で判断基準を作成 | ⇒ 全国の市町村で避難勧告判断基準を作成 |
| ⇒ 約1,265河川(水位周知河川) | ⇒ H21年度末までに約2,000河川(洪水予報河川に移行する河川も含め) |
| ⇒ 利根川で実施(はん濫水の予報) | ⇒ H21年度末までに全国のはん氾濫区域の非常に大きい10河川で実施 |

-
- | | |
|--|---------------------------------|
| ⇒ 浸水想定区域は1,150河川で公表済み(H20.6現在)、更に今年度約300河川で公表予定 | ⇒ H21年度末までに浸水想定区域は約2,200河川を公表 |
| ⇒ 洪水ハザードマップは833市町村で公表済み(H20.6現在)、更に今年度約250市町村で公表予定 | ⇒ H21年度末までにハザードマップは約1,500市町村で作成 |
| ⇒ 47都道府県で約10万箇所の土砂災害警戒区域等を指定 | ⇒ H22年度末までに約20万箇所を指定 |

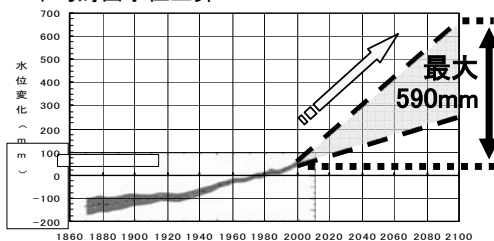
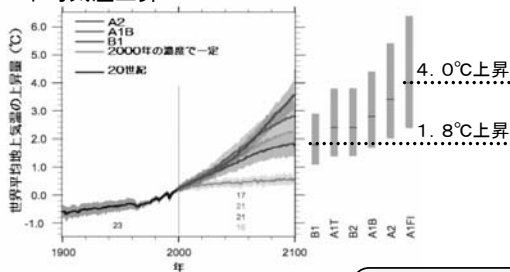
-
- | | |
|---|---|
| ⇒ 一級水系河川に係わる安全度について調査・評価。40水系において評価結果公表 | ⇒ 評価結果を適宜公表 |
| ⇒ 直轄河川で約8,800kmの詳細点検を実施、中小河川の主要な区間(約7,700km)で堤防現況図を作成済み | ⇒ H21年度末までに直轄河川約10,000km実施、中小河川の主要な区間で堤防現況図を作成し順次実施 |
| ⇒ 直轄・水機構・補助の延べ33ダムで事前放流を実施 | ⇒ 直轄・水機構の全てのダムについて事前放流等の検討後適宜実施 |

-
- | | |
|--|--|
| ⇒ 324市町村で災害時要援護者関連施設を地域防災計画に規定済み(H20.6末現在) | ⇒ H22年度末までに約1,000市町村で災害時要援護者関連施設を地域防災計画に規定 |
| ⇒ 大阪市等9市の施設において避難確保計画を作成(H20.6末現在) | ⇒ 引き続き避難確保計画の作成を支援 |

1. 気候変化と災害リスクの増大

予測される気候変化

- ・「高成長型シナリオ」で化石エネルギー源を重視した場合、21世紀末の世界平均地上気温は約4℃上昇。平均海面水位は26~59cm上昇
- ・極端な大雨の頻度は引き続き増加
- ・熱帯低気圧の強度が増加
- ・極端な気象現象の頻度と強度の変化及び海面水位上昇は、自然及び人間システムに、主に悪影響を及ぼす など
- ・平均気温上昇
- ・平均海面水位上昇

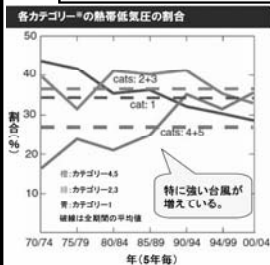


A1「高成長シナリオ」
 A1F1:化石エネルギー源重視
 A1T:非化石エネルギー源重視
 A1B:全てのエネルギー源のバランスを重視
 A2「多元化社会シナリオ」
 B1:「持続発展型社会シナリオ」
 B2:「地域共存型地域シナリオ」

- ・100年後では、地球の平均気温は1.8~4.0℃の上昇、また平均海面水位は18~59cmの上昇が予測される
- ・温室効果ガスが安定化したとしても、数世紀にわたって温暖化や海面上昇が続く

資料)IPCC第4次報告書(第1作業部会)より

強まる熱帯低気圧の強度

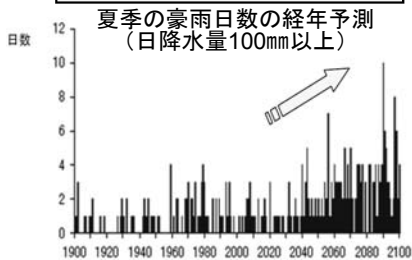


	期間			
	1975-1989		1990-2004	
	数	%	数	%
東太平洋	36	25	49	35
西太平洋	85	25	116	41
北大西洋	16	20	25	25
南西太平洋	10	12	22	28
北インド洋	1	8	7	25
南インド洋	23	18	50	34

※カテゴリ:熱帯低気圧の強度を示す等級。1~5に分けられ、5が最も大きい
 資料)IPCC第4次報告書第1作業部会報告書概要(公式版)より

- ・強い熱帯低気圧の占める割合が過去30年間で増加
- ・西太平洋地域においてもカテゴリ-4, 5が増加
- ・さらに、今後熱帯低気圧の強度は強まると予測

夏季の降雨が増大

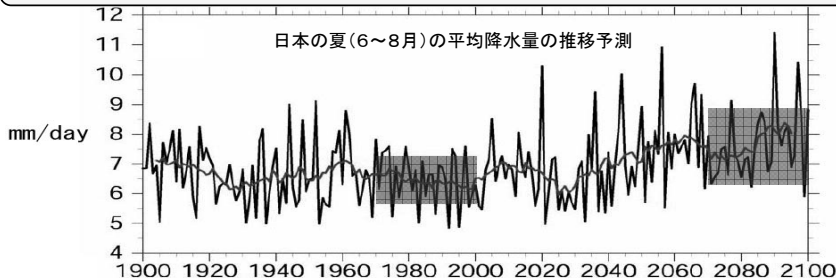


資料)異常気象レポート2005(気象庁)を基に作成

- ・日降水量が100mm以上となる豪雨日数は、現在の年3回程度から、最大年10回程度に増加すると予測

降水量の変動幅の増大

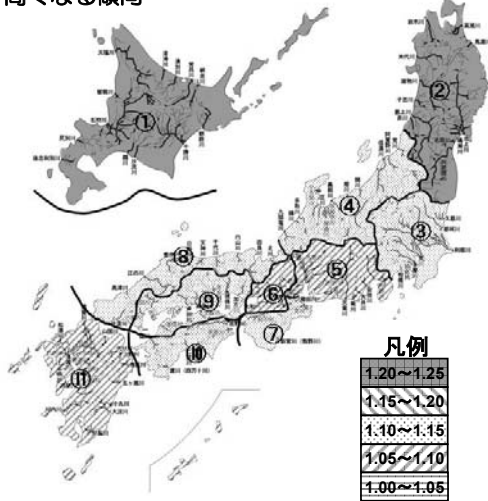
- ・降水量の増加とともに変動幅が増大。無降雨日数も増加
- ・大洪水の可能性が増大する一方、渇水の可能性も増大



資料)水資源学シンポジウム「国連水の日-気候変動がもたらす水問題」発表資料、木本昌秀

降水量の増加

- ・100年後の降水量の変化率は概ね1.1～1.3倍、北海道・東北の一部では最大で1.5倍
- ・全国を11の地域に区分して100年後の年最大日降水量を算出すると、北海道、東北で倍率が高くなる傾向

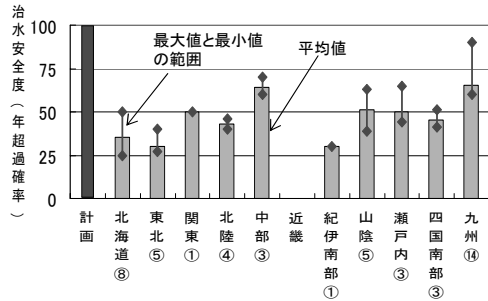


①北海道	1.24	④北陸	1.14	⑦紀伊南部	1.13	⑩四国南部	1.11
②東北	1.22	⑤中部	1.06	⑧山陰	1.11	⑪九州	1.07
③関東	1.11	⑥近畿	1.07	⑨瀬戸内	1.10		

100年後の年最大日降水量の変化率
※GCM20の計算結果をもとに河川局で作成

洪水の増大

- ・100年後の現計画の治水安全度は、1/200の場合 1/90～1/145、1/150の場合 1/22～1/100、1/100の場合 1/25～1/90と大きく低下
- ・浸水・氾濫の危険性が增大



100年後の治水安全度の低下状況
※GCM20の計算結果をもとに河川局で作成

土石流の激化

- ・発生頻度の増加、発生時期の変化、発生規模の増大
- ・多量の土砂と一体となった洪水により、河道への土砂堆積、河川環境への影響、ダム貯水池への堆砂の急速な進行

高潮及び海岸侵食の増大

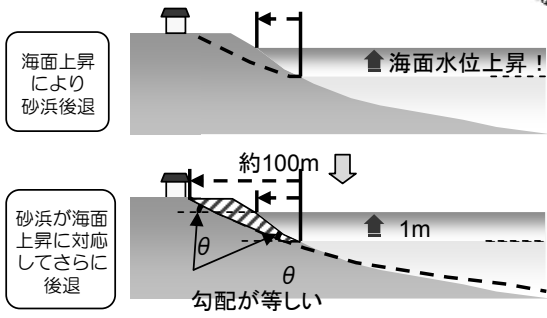
- ・海面水位の上昇と台風強度の増大により、高潮による危険性が增大
- ・海岸の土砂の平衡状態が変化し、海面の上昇以上に汀線が後退
- ・台風の激化による高波浪の増加により海岸侵食がより進行



三大湾における
ゼロメートル地帯が
約5割も拡大する

■ 現状
■ 海面上昇後(約60cm)

※国土数値情報をもとに河川局で作成



海面水位の上昇と砂浜の後退・消失

海面水位の上昇(m)	0.3	0.65	1
砂浜の平均後退距離(m)	30.55	65.4	101.04
砂浜が消失する面積率(%)	56.6	81.7	90.3

三村信男・幾世橋慎・井上馨子:「砂浜に対する海面上昇の影響評価」より河川局作成

渇水リスクの増大

- ・極端な少雨により、大規模な渇水の発生が懸念
- ・積雪量の減少や雪解け時期の早期化等により、水利用に大きな影響

河川環境の変化

- ・流況や土砂・物質の流出が変化し、水質や河床への環境、生物等への影響を予想
- ・生態系や水・物質循環系への影響の予測は困難

気候変化に対する基本的認識

- ・ 適応策と緩和策を車の両輪として、共に進めていく必要
- ・ 「水災害に適応した強靱な社会」（水災害適応型社会）を目指す必要
- ・ 「順応的な」アプローチを導入することにより、その時点における適切な適応策を考えていく必要
- ・ 我が国における経験、施策、技術を活用し、国際的な貢献を果たす

目標の明確化—「犠牲者ゼロ」に向けて—

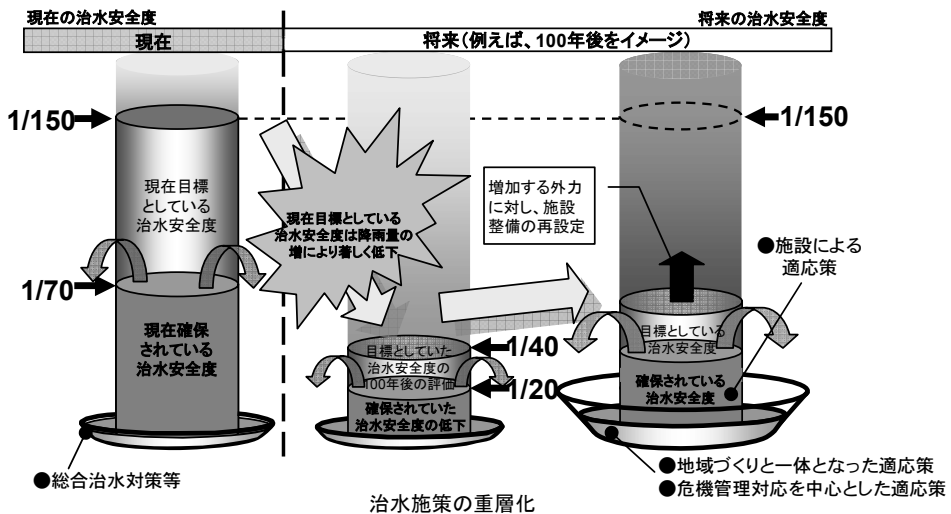
激化する水害等から全てを完全に防御することは困難

- ・ 「犠牲者ゼロ」に向けた検討を推進
- ・ 中枢機能の集積地では、国家機能の麻痺を回避することなどへの重点的対応

被害の最小化

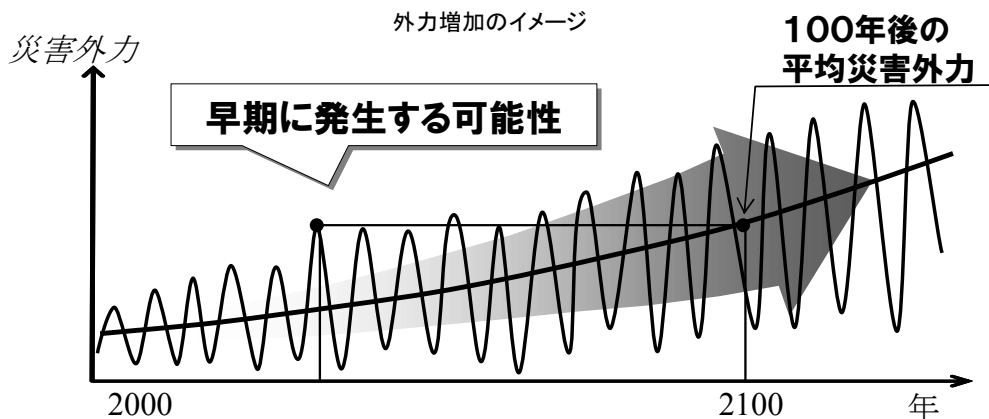
洪水に対する治水政策の重層化

- ・ 計画の目標流量に対し河川で安全を確保する治水政策で対処することに加え、増加する外力に対し、流域における対策で安全を確保する治水政策を重層的に実施



豪雨の激化: 将来の外力増加のイメージ

- ・ 降水量などの外力は変動幅を拡大させながら増加の傾向を示していくため、現在100年後に平均的に起こると予想されている事象が、地点によってはより早い時期に発生する。



日本学術会議提言「地球環境の変化に伴う水災害への適応」図2に加筆・修正

気候変化への対応策

緩和策

- ・整備や管理における省エネルギー化
- ・水、緑、空間を活かしたCO2の吸収及びヒートアイランドの抑制
- ・自然エネルギーの活用

適応策

施設による適応策

- ・新規施設の整備
- ・既存施設の安全性の維持・向上
- ・既存施設の徹底した活用
- ・流域における施設の整備
- ・総合的な土砂管理の推進

地域づくりと一体となった適応策

- ・土地利用の規制・誘導と一体となった治水対策の推進
- ・まちづくりの新たな展開
- ・住まい方の工夫
- ・自然エネルギーの活用

危機管理対応を中心とした適応策

- ・大規模災害への備えの充実
- ・新たなシナリオによるソフト施策の推進
- ・洪水予報・土砂災害警戒情報や水防警報の予警報等の強化

濁水リスクの回避にむけた適応策

- ・需要マネジメントによる節水型社会の構築
- ・緊急的な水資源の確保
- ・水資源供給施設の徹底活用・長寿命化等

河川環境の変化への適応策

- ・モニタリングの強化と河川環境のあり方の検討

気候変化による影響のモニタリング強化

- ・関係機関との連携により雨量、水位、流量、水質等をモニタリング
- ・結果をデータベース化、適応策の検討に反映

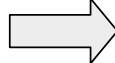
施設による適応策

施設により予防・最小化することは引き続き重視

- ・徹底したコスト削減を図り、設計上の工夫や技術開発を実施する
- ・既存施設の安全性の維持が急務
- ・予防保全管理などの計画的な維持管理が必要



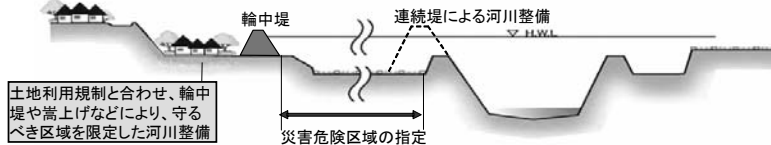
既存施設の
安全性の向上



地域づくりと一体となった適応策

社会構造の変化とあわせた適応策

- ・様々な流域対策で外力の集中を避け、外力をできるだけ分散させる。

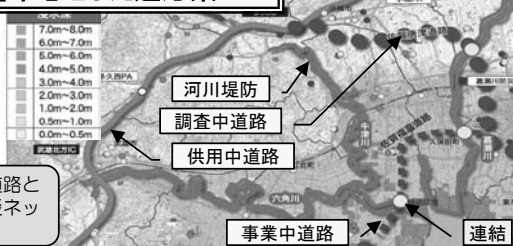


危機管理対応を中心とした適応策

施設整備と合わせて、減災と復旧・復興対策を一体的に実施

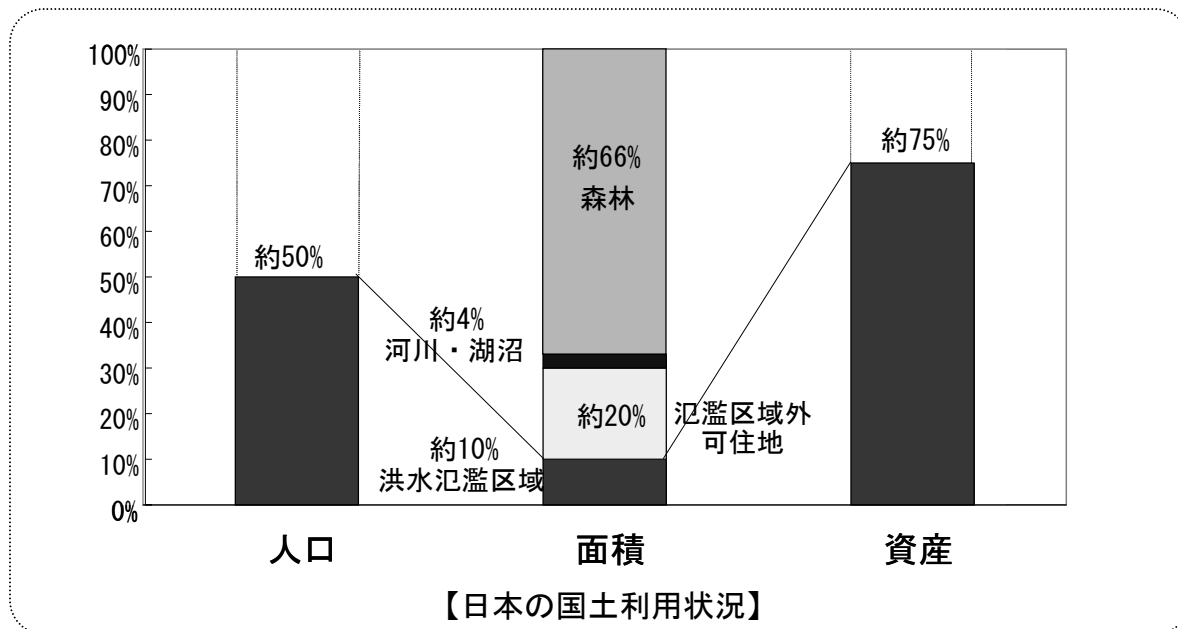
- ・国による広域的な災害支援体制の強化や広域防災ネットワークの構築など大規模災害への備えを充実させる

浸水しにくい堤防及び河川敷道路と高架道路を連結させた広域防災ネットワーク

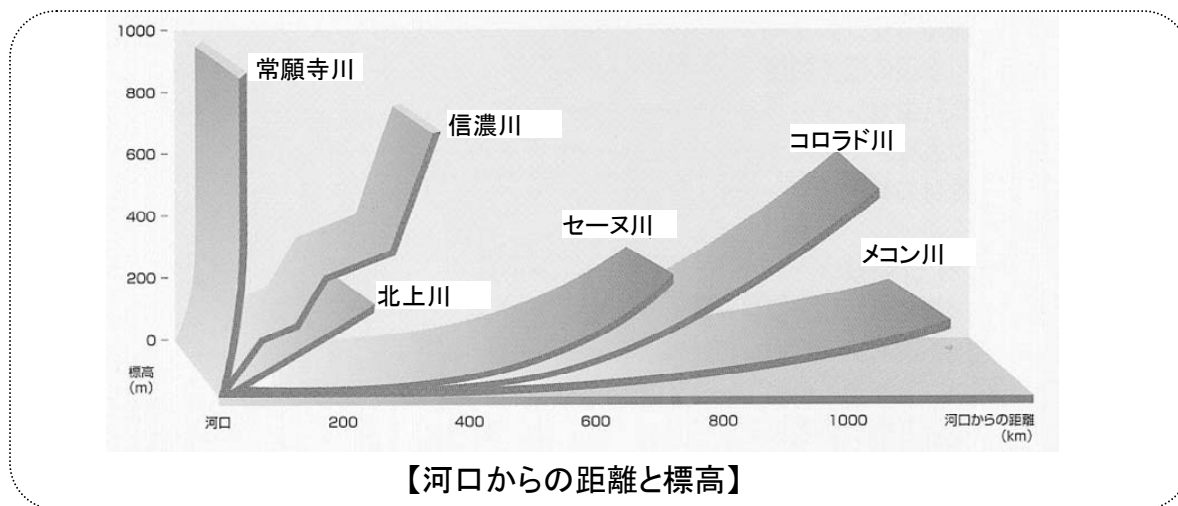


2. 河川行政を取り巻く我が国の状況

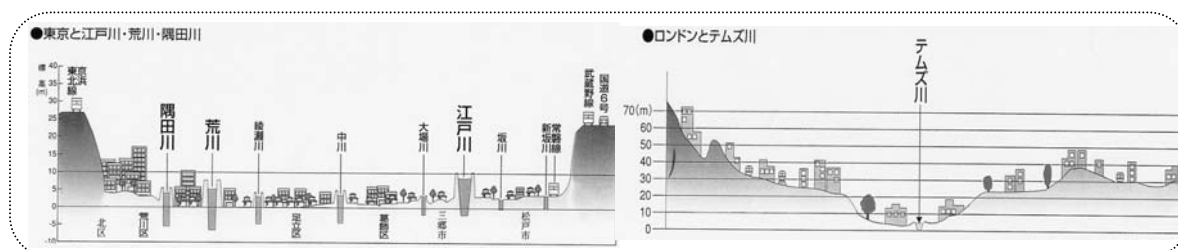
○我が国においては、国土面積の約1割にすぎない洪水氾濫区域に、約5割の人口、約4分の3の資産が集中。ひとたび洪水が発生すれば、被害は深刻なものとなる。



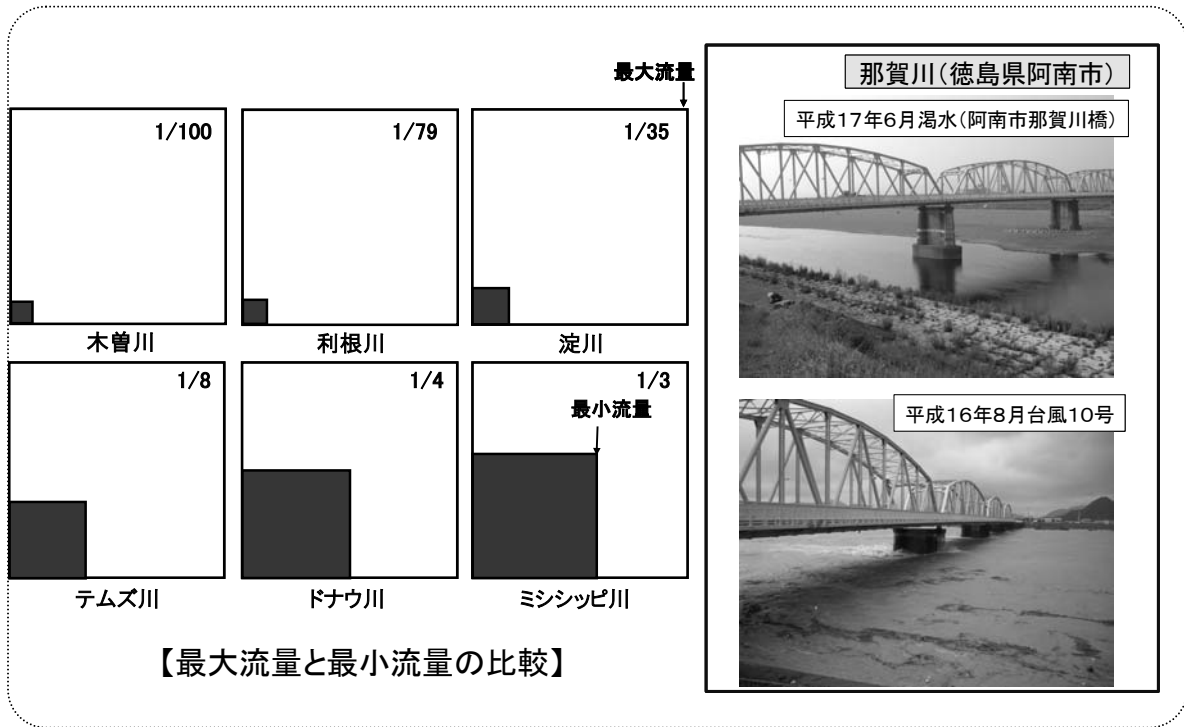
○日本の河川は急勾配なため、大雨が降れば上流から下流へと一気に流れ大きな被害をもたらす。



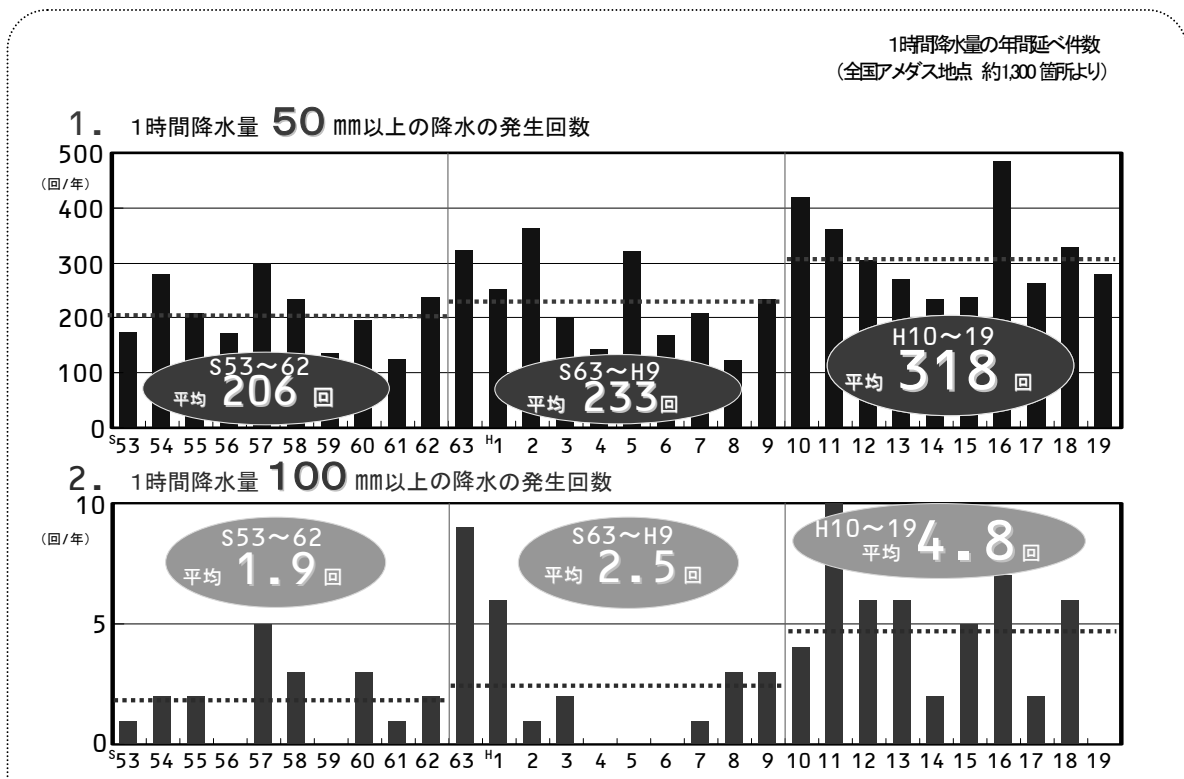
○日本の都市の多くは、洪水時の河川水より低いところにあり、洪水の被害を受けやすい。



○日本の河川は、最大流量と最小流量の差が大きい。そのため、瞬時に大洪水となり、瞬時に水が減少する。



○1時間に50mmや100mmを越す集中豪雨が増加傾向にある。

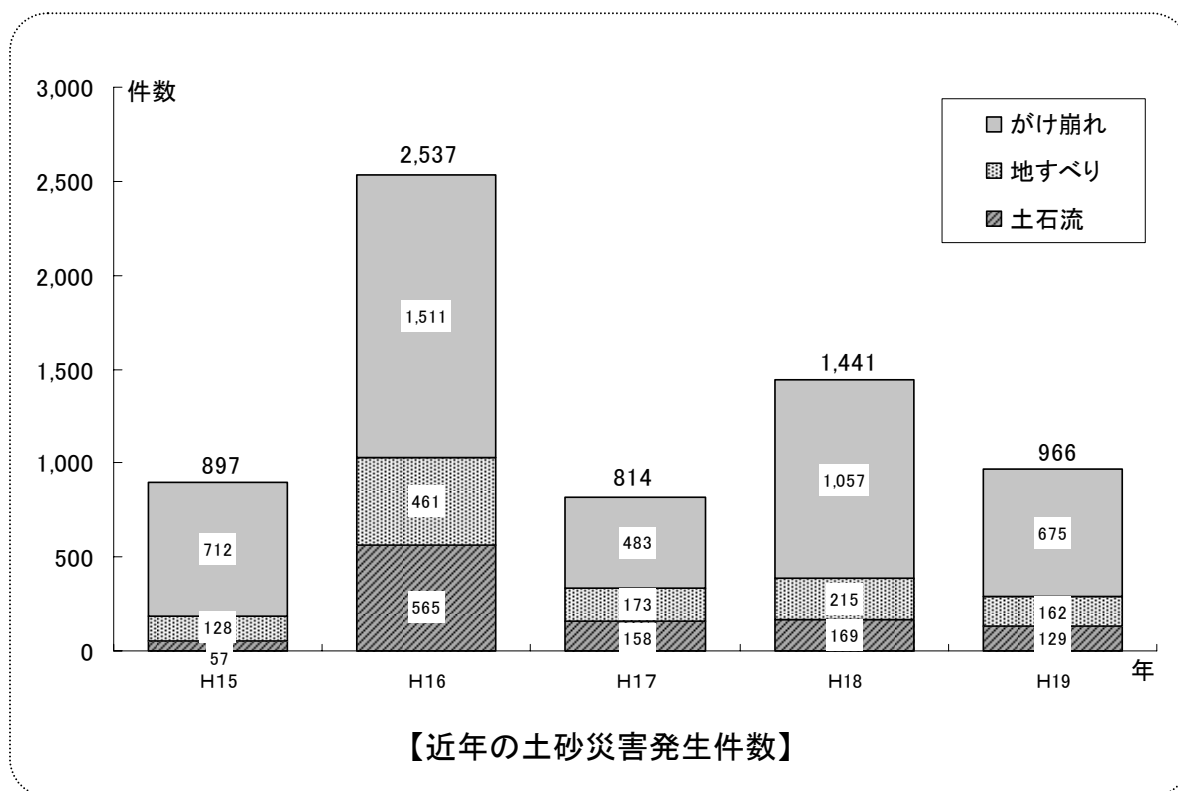


資料) 気象庁資料より作成

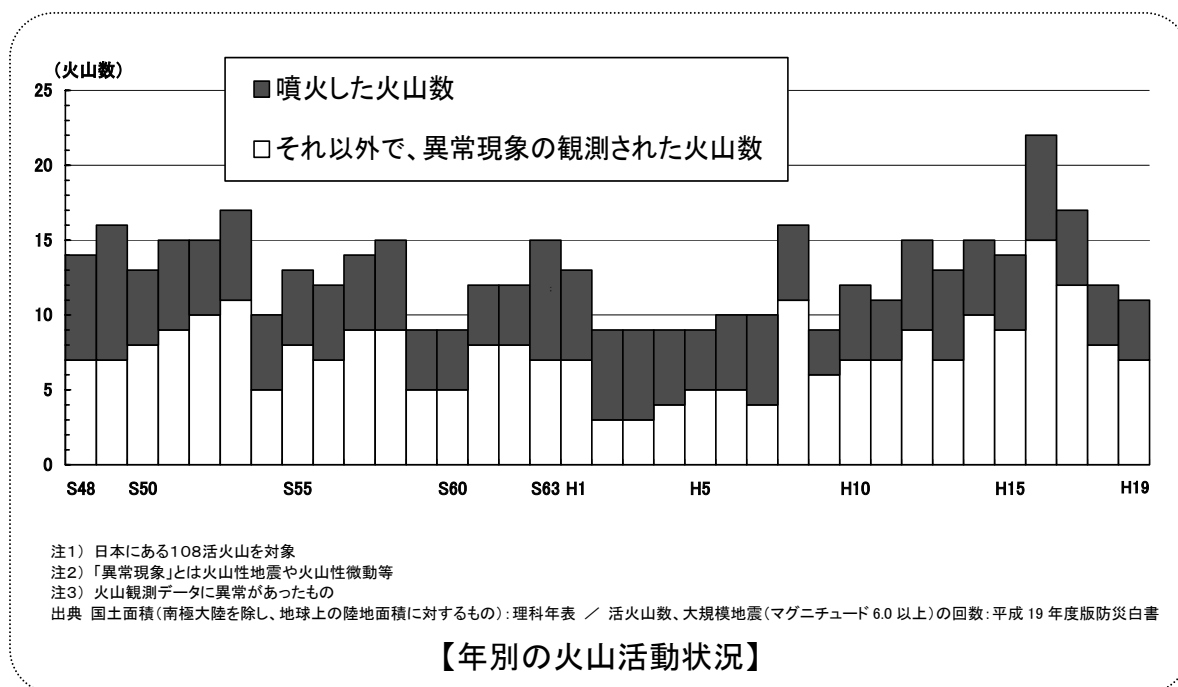
環境省作成: IPCC(気候変動に関する政府間パネル) 第4次評価報告書第1作業部会報告書概要より(2007年)

『多くの陸域で、温暖化や大気中の水蒸気の増加とともに、大雨の頻度が増加している。』

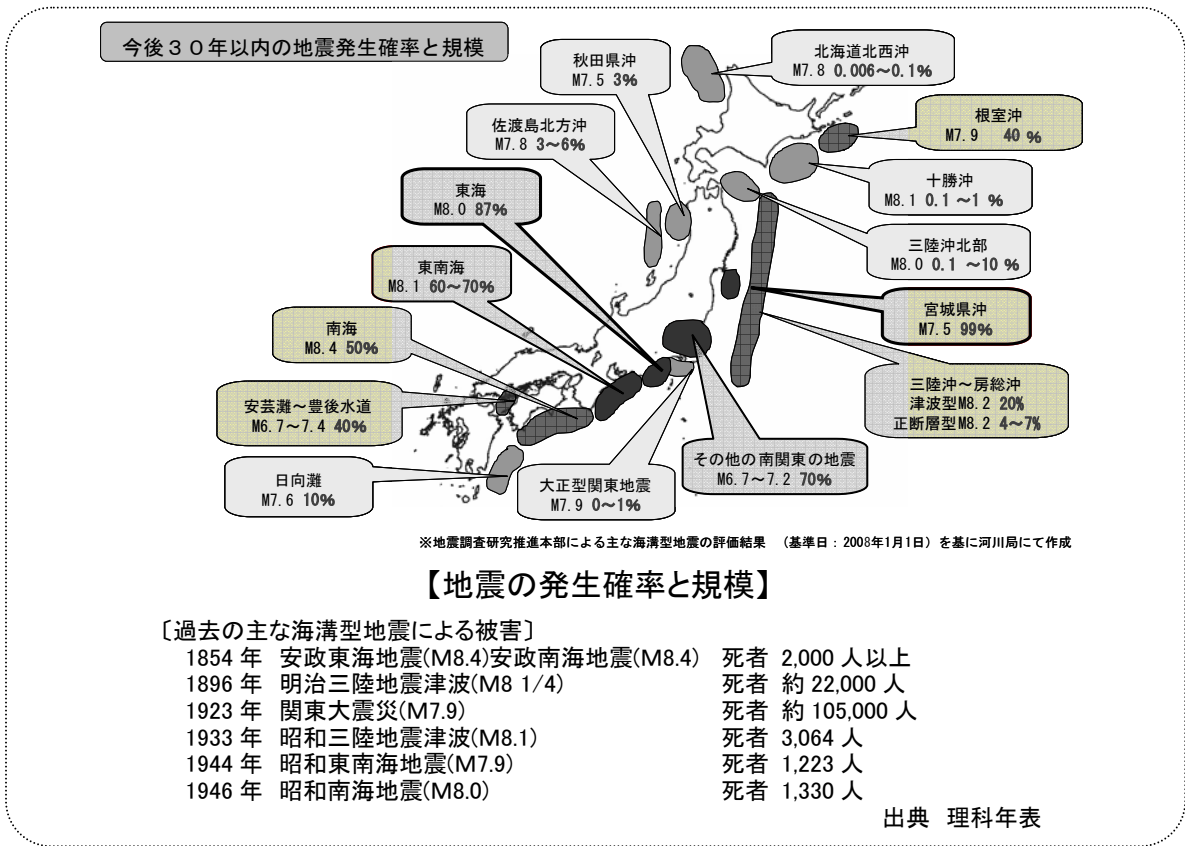
○平成19年は全国46都道府県で966件の土砂災害が発生しており、依然として多発する土砂災害に対する備えが急務となっている。



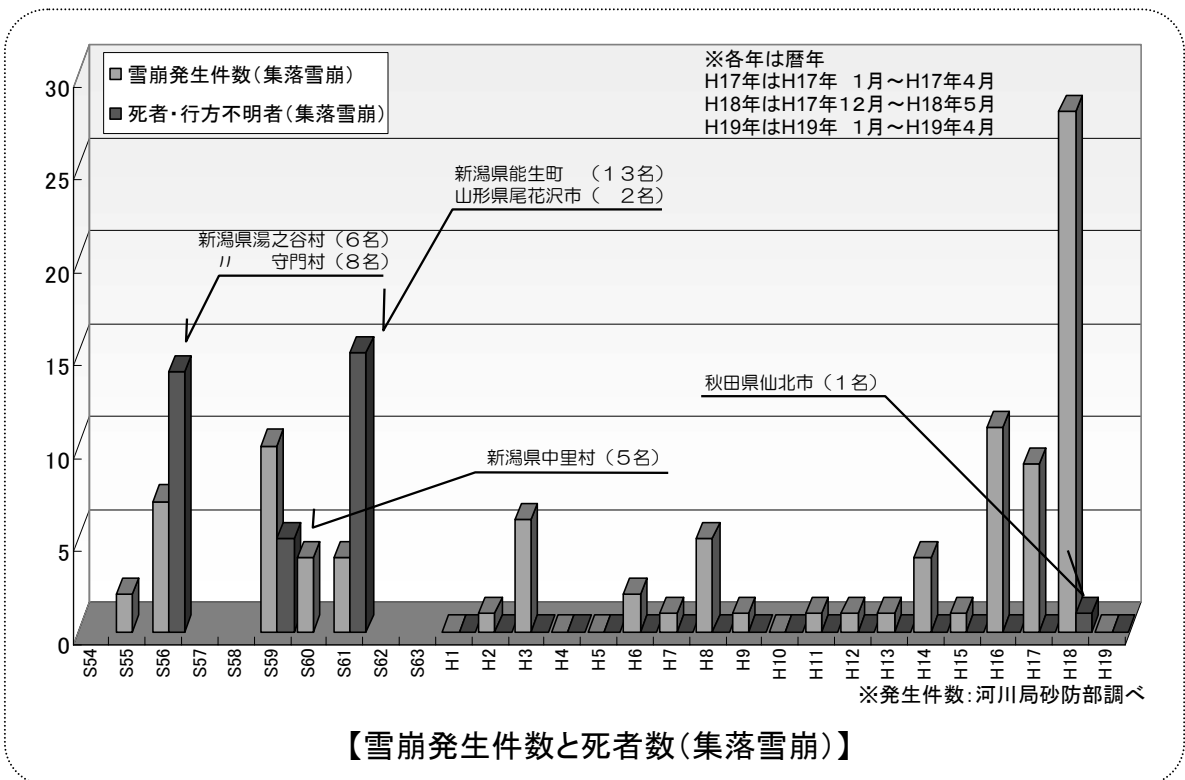
○我が国は、世界に占める国土面積が、約0.3%であるにもかかわらず、マグニチュード6以上の地震回数は約21%、活火山数は約7%にもものぼる地震・火山大国である。毎年約10程度の火山において、火山活動を示すなど、活発に活動しており、火山噴火に伴う土砂災害対策への備えが急務となっている。



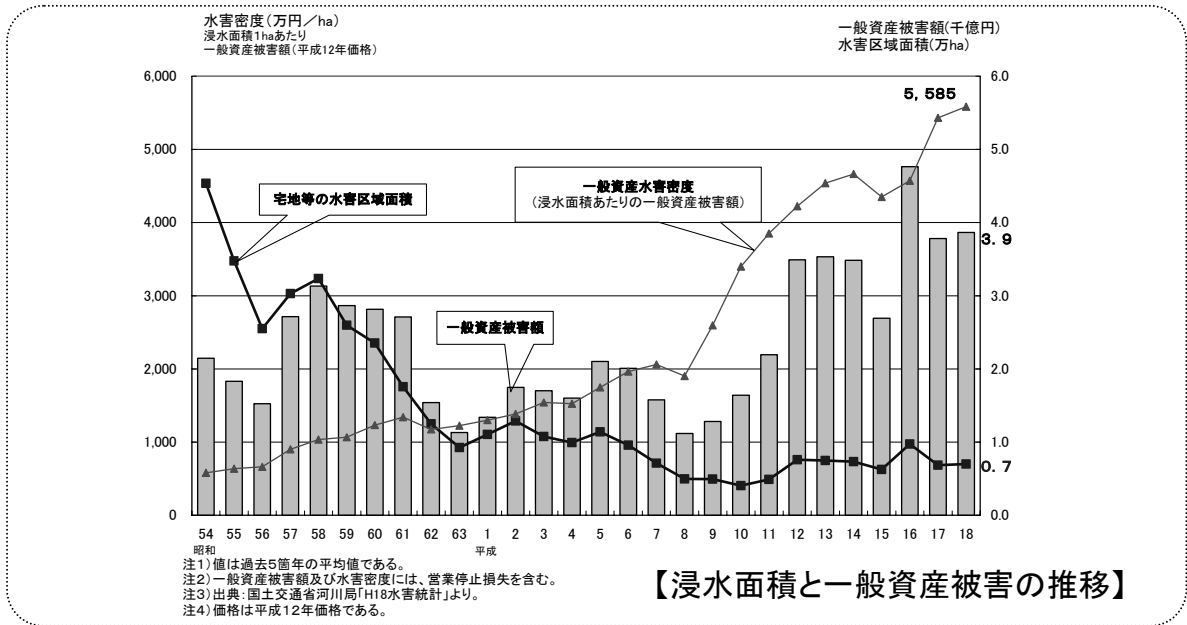
○東海地震や東南海・南海地震などの海溝型巨大地震や、首都直下地震等の大都市を襲う直下型地震に備えるため、既存の施設を活用し、緊急的に防災機能を確保することが必要となっている。



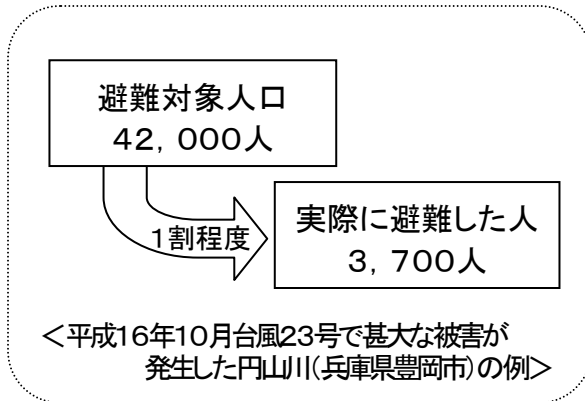
○記録的な豪雪であった平成18年は雪崩の発生件数が100件で、その内集落雪崩(人家周辺の雪崩)が28件発生しており、雪崩防止施設の整備等、雪崩に対する備えが重要である。



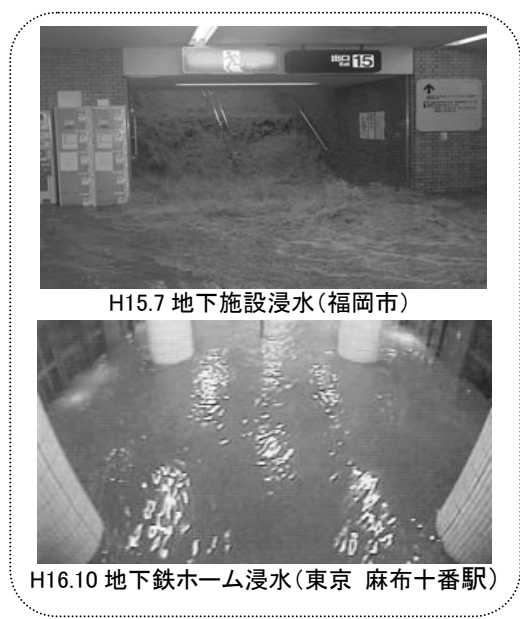
○治水施設の整備等により減少傾向にあった浸水面積も、近年は微増傾向。氾濫域の都市化の進展や高価な資産の増加等により一般資産被害額が増大している。



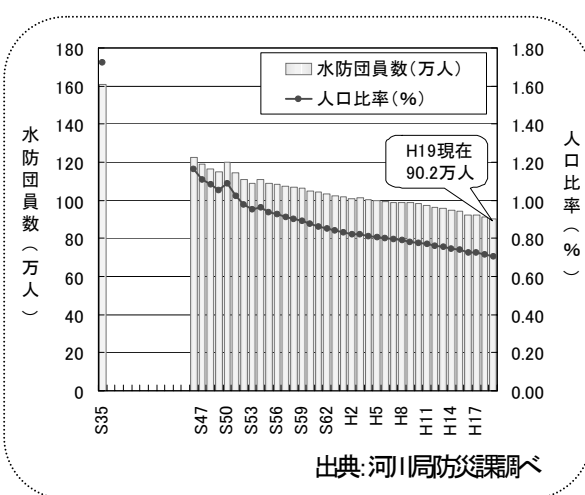
○避難勧告等が発令されても避難しない住民が多数。全国で、発令の遅れが問題となる地域や適切な行動がとられない状況が発生している。



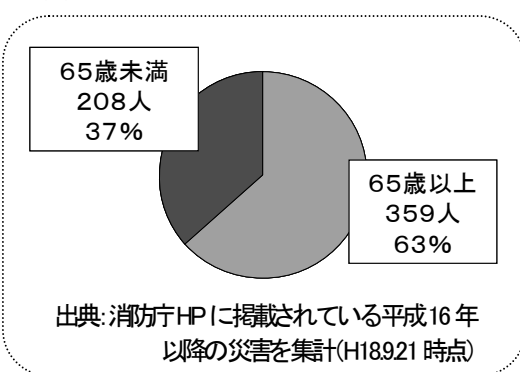
○地下鉄・地下街などの地下空間利用の増加による浸水被害が増加している。



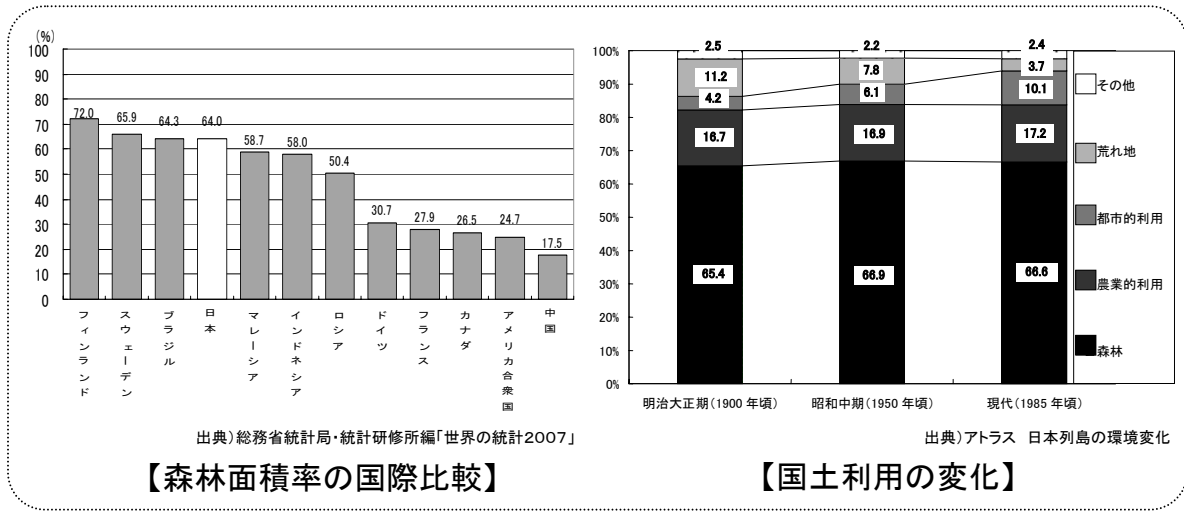
○旧来型のコミュニティが衰退し、水防団員の減少と高齢化が進んでいる。



○高齢者などの災害時要援護者が多数被災している。



○わが国の森林面積は国土面積の約6割を占め、過去100年間で大きな変化はなく、その比率は、欧米に比べ高い。



○森林の洪水緩和機能については、中小洪水に一定の効果をもつものの、治水計画の対象となるような大雨の際には、森林域からも降雨はほとんど流出する。

飽和側方流が地上に現れた所には地表流（飽和地表流）が発生し、降った雨のほとんどが川へ流れ込む

河川計画で対象とする異常豪雨

この時点では、樹木の保水能力はほとんど無い

飽和地表流が発生する

母岩
鉛直浸透能が高くても、洪水を押し返すことはできない

【大雨時の森林斜面からの流出量】

【豪雨により樹木を巻き込んだ山崩れが発生(H16.8 徳島県)】

(東京大学名誉教授・福島大学教授 虫明功臣「森林斜面から溪流や河川への流出過程」より)

日本学術会議答申「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」【H13.11】(抜粋)

Ⅲ 森林の多面的機能

12 森林の多面的機能各論

(4) 水源涵養機能

- 治水上問題となる大雨のときには、洪水のピークを迎える以前に流域は流出に関して飽和状態となり、降った雨のほとんどが河川に流出するような状況となることから、降雨量が大きくなると、低減する効果は大きくは期待できない。
- 森林は中小洪水においては洪水緩和機能を発揮するが、大洪水においては顕著な効果は期待できない。
- 流況曲線上の渇水流量に近い流況では（すなわち、無降雨日が長く続くと）、地域や年降水量にもよるが、河川流量はかえって減少する場合がある。このようなことが起こるのは、森林の樹冠部の蒸発散作用により、森林自身がかかりの水を消費するからである。
- あくまで森林の存在を前提にした上で治水・利水計画は策定されており、森林とダムの両方の機能が相まってはじめて目標とする治水・利水安全度が確保されることになる。

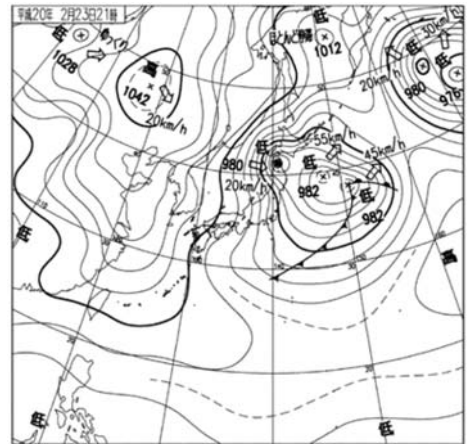
3. 平成20年に発生した災害の状況

<2月23日から24日にかけての低気圧による被害>

2月23日朝、日本海にあった低気圧が発達しながら東進し、23日夜には東北北部を通過し、三陸沖に進んだ。これにより、冬型の気圧配置が強まり、強い寒気が流れ込んだ。

このため、2月23日から24日かけて、北日本から西日本にかけての日本海側と太平洋側の山沿いの広い範囲で大雪となり、北日本や西日本にかけて陸上で20～25メートル、25～28メートルの暴風や暴風雪となった。また、最大瞬間風速が30メートルを超えるところもあった。

この低気圧により、死者4名、負傷者93名、住家全壊4棟、半壊10棟などの大きな被害となった。国土交通省所管の公共土木施設については、93箇所、約170億円の被害が発生した。(平成20年7月15日現在、直轄・補助計)



地上天気図（平成20年2月23日21時）

[出典：新潟地方気象台]

○一般被害（消防庁調べ：平成20年3月13日10:00現在）

死者（人）	負傷者（人）	住家全壊（棟）	住家半壊（棟）	一部損壊（棟）	床上浸水（棟）	床下浸水（棟）
4	93	4	10	453	14	126



主要地方道佐渡一周線（新潟県佐渡市）



浸水被害の状況（富山県下新川郡入善町）



朝日海岸境地区海岸（富山県朝日町）

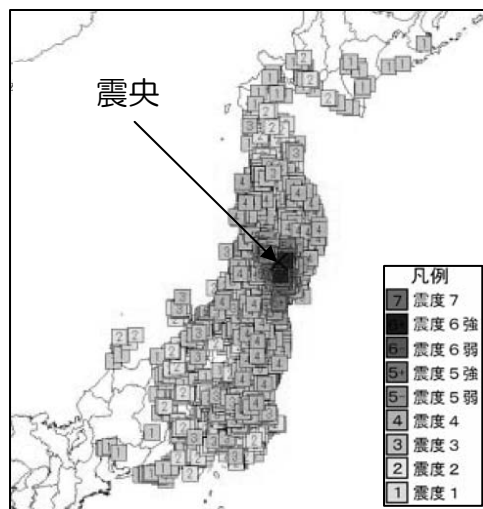


越波の状況（富山県黒部市生地地区）

<岩手・宮城内陸地震による被害>

平成20年6月14日8時43分頃、岩手県内陸南部を震源（深さ約8km）とするマグニチュード7.2（暫定値）の地震が発生し、岩手県の奥州市、宮城県の栗原市で震度6強を観測したほか、宮城県の各地をはじめ岩手県や秋田県の一部にかけて震度5強～6弱を観測した。

この地震により、死者13名、行方不明者10名、負傷者449名の人的被害を受けた。また、大規模な土砂崩れ等による河道閉塞（天然ダム）が15箇所確認されるなど、被害は甚大なものとなり、国土交通省が所管する公共土木施設については、816箇所、約598億円の被害が発生した（7月15日現在：直轄・補助の合計）。なお、平成20年岩手・宮城内陸地震による被害は、平成20年7月9日付け政令をもって激甚災害（局激）として指定された。



震度分布図(H20.6.14 8:43) [出典：気象庁 HP]



(市) 荒砥沢線 (宮城県栗原市)



祭時大橋 (岩手県一関市)



湯ノ倉温泉地区 (宮城県栗原市)



市野々原地区 (岩手県一関市)

○一般被害（消防庁調べ：平成20年7月17日17：00現在）

死者・行方不明者(人)	負傷者(人)	住家全壊(棟)	住家半壊(棟)	一部損壊(棟)
23	449	23	69	1,122

○国土交通省所管公共土木施設被害報告（7月15日現在：直轄・補助の合計）

（単位：百万円）

河川		砂防		地すべり		道路		橋梁		下水道		公園		合計	
箇所	報告額	箇所	報告額	箇所	報告額	箇所	報告額	箇所	報告額	箇所	報告額	箇所	報告額	箇所	報告額
38	18,376	22	1,802	1	398	677	33,546	70	4,960	7	696	1	9	816	59,787

○国土交通省の主な対応状況

＜被害状況の把握及び早期の災害復旧に向けた技術的支援の状況＞

早期に災害復旧に向けた技術的支援のため、多くの職員や専門家等を派遣し、被害状況の調査や復旧工法の指導等を実施した。

- ・泉防災担当大臣を団長に政府調査団（国土交通省からは松島副大臣他2名）が派遣された。
- ・発災翌日、国土交通大臣が現地を視察した。
- ・被災箇所の調査や復旧工法の調査，二次災害予防のため緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）を派遣（延べ1,499人・日）した。

＜緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）の派遣状況＞

～先遣班～

- ・発災直後に被災地へ派遣し、被災状況，必要とされる応援・支援の規模の把握を行った。

～被災状況調査班～

- ・先遣班の情報のもと、ヘリコプターと現地踏査により、河道閉塞や大規模地すべり，土砂災害危険箇所，道路の被災状況の調査等を行った。

～土砂災害危険箇所点検緊急支援チーム～

- ・岩手県、宮城県からの要請を受け、5地整等及び7県（延べ約540名）からなる「土砂災害危険箇所点検緊急支援チーム」を派遣し、土砂災害危険箇所等の点検を行い、早急に応急対策が必要な箇所について、各市町村に応急対策、警戒避難体制の構築等の助言を行った。

～情報通信班～

- ・被災地より被災情報の画像配信や電話等の通信回線を構築した。

～高度技術指導班～

- ・公共土木施設の早期復旧に向け、調査や工法等に関する指導を行った。
- ・河道閉塞箇所の危険度判定や日々の変化に対するモニタリング、流量の急増などに際して緊急調査、警戒避難体制に対する指導を行った。

～応急対策班～

- ・橋梁点検車を用い各被災橋梁の点検を行った。

表 TEC-FORCE の活動状況

任務	活動概要	派遣規模(のべ数)	
		機械(台・日)	人員(人・日)
先遣班・被害状況調査班(ヘリ調査)	ヘリコプターによる調査	21	40
先遣班(緊急調査団)	地震発生直後からの現地調査		81
被災状況調査班(土砂災害危険箇所)	土砂災害危険箇所点検緊急支援チーム		433
被災状況調査班(道路)	道路の被害状況調査		233
被災状況調査班(被災建築物調査)	被災建築物の危険度判定		8
応急対策班	遠隔操縦式油圧ショベル 4台	75	9
	照明車 22台	244	2
	排水ポンプ車 8台	59	
	橋梁点検車 3台 など	67	
情報通信班	衛星通信車 3台	49	8
現地支援班	現地での隊員活動の支援		45
高度技術指導班	重機分解輸送等に関する技術指導		5
	各種高度な技術立案・指導		93
	応急復旧工法等に関する技術指導		22
	国道342号の被災橋梁復旧技術指導		4
輸送支援班	岩手県及び宮城県の災害対策本部で、緊急輸送の調整		22
被災状況調査班	被災地域の空中写真撮影		7
	地理情報の関係機関へ提供。		26
	現地災害状況の調査・情報収集など		255
地震機動観測班(気象庁)	被災地域の被害及び地震動の調査		55
気象・地象情報提供班(気象庁)	宮城県、岩手県、秋田県の災害対策本部に、気象・地象情報を提供		50
現地調査班(土木研究所)	土砂災害調査、道路土工調査、道路斜面調査、地震断層調査		101
	合計	515	1499

<災害対策用機械の派遣状況>

ヘリコプター(5機)、遠隔操縦式油圧ショベル(4台)照明車(22台)、排水ポンプ車(8台)、橋梁点検車(3台)、対策本部車(2台)、待機支援車(3台)衛星通信車(3台)等を派遣し、被害調査や作業等の支援を行った。

<査定の簡素化>

総合単価使用や机上査定の適用範囲を拡大し、迅速な災害査定を実施することにより、早期復旧へ取り組んでいる。

<応急対策の実施>

地震で被災した施設については、今後の出水等による被害を防止するため応急対策を早期に実施している。

<土砂災害に対する直轄砂防災災害関連緊急事業の実施>

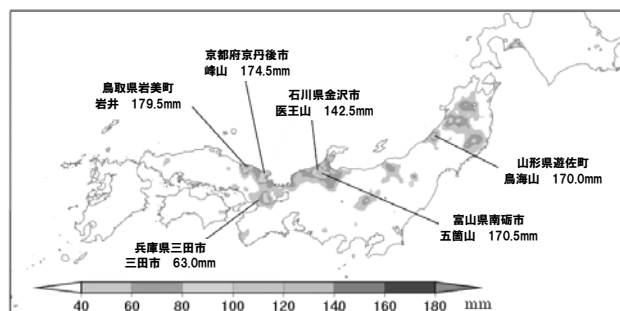
直轄エリア外での発災に対し、岩手県・宮城県両県知事の強い要請を受け、15箇所の河道閉塞(天然ダム)の内、決壊や氾濫の恐れが高い8地区(9箇所)について、発災3日後から順次(7月9日までに)、直轄砂防災災害関連緊急事業(61.7億円)を採択し、排水路の確保や各種センサー類の設置など対策を実施中。

<土砂災害に対する災害関連緊急砂防等事業の採択>

7月30日までに宮城県栗原市・大崎市、岩手県一関市において宮城県・岩手県及び栗原市が実施する災害関連緊急砂防等事業を9箇所、計18.4億円採択済み。

<7月28日の大雨による被害>

7月27日から29日にかけて、日本付近は、上空に寒気が入り、下層には暖かく湿った空気が流れ込んだため、大気の状態が不安定となり、27日から29日にかけて、富山県南砺市五箇山では170.5ミリの雨を、京都府京丹後市の峰山では174.5ミリの雨を観測した。



期間降雨量分布図(7月27日~29日)

[出典：気象庁発表資料]

この大雨により、各地で浸水被害や土砂災害が発生した。28日には兵庫県神戸市の都賀川で急速な増水により5名が死亡した。また、石川県金沢市内を流れる浅野川等では、溢水・氾濫が生じ、石川県内で、床上浸水541棟、床下浸水2,141棟の住家が浸水するなどの被害が発生。また、岩手、富山、新潟、石川、京都の5府県で計66件の土砂災害が発生した。

○一般被害(消防庁調べ：平成20年7月30日17:30現在)

死者(人)	負傷者(人)	住家全壊(棟)	住家半壊(棟)	一部損壊(棟)	床上浸水(棟)	床下浸水(棟)
7	13	1	2	4	648	2,686



都賀川の出水状況



浅野川の氾濫による浸水状況

4. 「水災害分野における地球温暖化に伴う気候変化への適応策のあり方について」(答申)【H20.6.19】

気候変化に伴う水害や土砂災害、高潮災害等の頻度や規模などの特性及び社会に与える影響について分析・評価し、水災害分野における適応策についてその具体的な方向を明らかにするとともに、幅広い視点から適応策全般についてもその基本的な方向を明らかにする。

100年後の降水量の予測

地球温暖化の中位のシナリオに基づき予測

- ・ 将来の降水量は現在のおおむね1.1～1.3倍程度、最大で1.5倍程度
- ・ 特に北海道、東北で倍率が高くなる傾向

外力の増大と国土・社会への影響

1. 洪水の増大

- ・ 現計画の降水量に相当する治水安全度は、1/200で1/90～1/145程度となるなど著しく低下

2. 土石流等の激化

- ・ 発生頻度の増加、発生時期の変化、発生規模の増大
- ・ 土石流出量の増大

3. 高潮及び海岸侵食の増大

- ・ 高潮の危険性が増大
- ・ 海岸侵食がより進行

4. 渇水リスクの増大

- ・ 極端な少雨による大規模渇水への懸念
- ・ 積雪量の減少や雪解け時期の早期化による水利用への影響

5. 河川環境の変化

- ・ 生態系や水・物質循環系への影響

5つの対応

洪水に対する治水政策の重層化

- ・ 目標としてきた流量に対し、「河川で安全を確保する治水政策」で対処することに加え、増加する外力に対し、「流域における対策で安全を確保する治水政策」を重層的に実施

激化する土砂災害への対応強化

- ・ 人命を守る効果が高く、土砂災害の危険性の高い箇所を抽出し、重点整備を進める
- ・ 増加する流出土砂量に対し、山地から海岸までの一貫した総合的な土砂管理の強化

高潮への段階的な対応及び

進行する海岸侵食への対応強化

- ・ 施設更新などにあわせて増大する外力を見込んだ高潮堤防等の嵩上げ
- ・ 海岸侵食の観点からも総合的な土砂管理を推進

渇水リスクへの対応

- ・ 総合的水資源マネジメントの中で、新たな最重要課題として位置づけ

河川・海岸環境の変化への対応

- ・ 十分なモニタリングと変化の把握

○緩和策と適応策を組み合わせ、持続可能な社会・経済活動を行える「水災害に適応した強靱な社会」(水災害適応型社会)を目指す。

【目標】 激化する水災害から全てを完全に防御することは困難

- ・ 「犠牲者ゼロ」に向けた検討を推進
- ・ 中枢機能の集積している地域では「国家機能の麻痺を回避」

被害の最小化

5つの適応策

気候変化が与える影響を災害リスクとして評価し、国土構造や社会システムの脆弱性を明らかにするとともに、利害関係者との合意形成を図る。適応策としては以下の5つの適応策と影響のモニタリング強化

1. 施設による適応策

・ 施設は、計画している範囲内の外力に対して被害を防止し、社会・経済活動の継続を可能とする。このため施設により被害を予防・最小化することを引き続き重視

- ◇新規施設の整備
- ◇既存施設の安全性の維持・向上
- ◇既存施設の徹底した活用
- ◇流域における施設の整備
- ◇総合的な土砂管理の推進

2. 地域づくりと一体となった適応策

・ 経済的な効率性や利便性などに加え、エネルギーの効率性や都市内の環境、水災害のリスクの軽減を考慮した地域づくりを進め、『水災害適応型社会』を構築

- ◇土地利用規制・誘導と一体となった治水対策の推進
- ◇まちづくりの新たな展開
- ◇住まい方の工夫
- ◇自然エネルギーの活用

3. 危機管理対応を中心とした適応策

・ 危機管理の観点から一体的に減災や復旧・復興対策を講じる必要

- ◇大規模災害への備えの充実
- ◇新たなシナリオによるソフト施策の推進
- ◇洪水予報・土砂災害警戒情報や水防警報の予警報等の強化

4. 渇水リスクの回避に向けた適応策

- ・ 需要マネジメントによる節水型社会の構築
- ・ 緊急的な水資源の確保
- ・ 水資源供給施設の徹底活用・長寿命化等

モニタリング強化

- ・ 雨量、水位、流量、水質等のこれまでに観測したデータを活かしたモニタリング
- ・ 関係機関との連携
- ・ 結果をデータベース化、適応策の検討に反映

5. 河川環境の変化への適応策

- ・ 知見やデータの蓄積を図り、河川環境のあり方を検討

5. 社会資本整備審議会河川分科会提言「ユビキタス情報社会における次世代の河川管理のあり方」【H20.8】

提言の概要

ユビキタス情報社会の到来する今日において、河川管理が抱える課題

①水と緑のふれあいの場としての期待など国民から河川に対するニーズの多様化
②地球温暖化に伴う気候変化による水害・土砂災害等に対するリスクの増大傾向
③多くの施設が更新時期を迎える中、限られた予算や人員・体制による維持管理等への対応策として、ユビキタスネットワークを活かした河川管理の姿及びそれを実現する施策の方向性をとりまとめ

◎河川管理者中心に考えるのではなく、国民の目線からの『川と豊かにつきあうことのできる「川とともに生きる社会」』を目標像とし、双方向コミュニケーションにより多様な主体の連携・協働を進め、それぞれの持つ情報や力を活かした河川管理を推進

◎生命に関わる防災情報については、信頼性ある情報が、情報の受け手の状況に応じ、必要な情報がわかりやすく確実に提供されることが必要であることや、そのための技術開発や制度・体制づくりが必要

提言の構成

ユビキタス情報社会における「次世代の河川管理」の実現に求められる視点

1. 「いつでも、どこでも、誰でも」

～ユビキタスネットワークを活用した双方向コミュニケーション～

- ・あらゆるツールを用いて「いつでも、どこでも、誰でも」必要な情報を受発信
- ・産官学民全体で情報を提供・共有する仕組み（双方向コミュニケーション）
- ・ICTの活用と人的ネットワークによる情報伝達

2. 情報提供のカスタマイズ、わかりやすさ

- ・利用者等の属性や置かれている状況に応じてカスタマイズ
- ・非常時には、個々の地域の危険度が実感でき、迅速かつ確実な避難につながるような情報の伝え方（複数の機関からのPUSH型情報）
- ・提供される情報は、視認性、ビジュアル性に富んだ、分かりやすい表現
- ・情報を適切に分析・解析し、加工、編集する役割が重要

3. 情報の総合化

- ・流域の視点に立った情報の総合化（多様な主体が保有する情報を総合化）
- ・非常時の情報に平常時から慣れ親しんでもらうことで有効に活用
- ・平常時と非常時とをつなぐため、河川整備計画に関する情報、工事情報、水質情報とともに防災情報の所在等を平常時から伝える工夫

4. 情報の信頼性～精度や確実性の向上など～

- ・避難情報や洪水予報等の情報が受け手の判断や行動に生かされるものであるため精度やアクセス性等の信頼性の確保
- ・人命に関わるような防災に関する情報、意志決定に関わる情報は、専門性を持った組織によって責任ある情報として提供
- ・情報のアクセス性確保のための情報通信基盤のセキュリティ対策や堅牢性の確保

5. 技術革新、制度イノベーション

- ・ICタグやセンサー技術など、ユビキタス情報社会の進展に伴う技術革新の積極的採用
- ・技術開発を積極的推進
- ・従来の枠組みにとらわれない制度イノベーションの推進

ユビキタス情報社会における「次世代の河川管理」の実現にむけたプロジェクトのあり方

1. 河川の安全で快適な利用

いざというときのための平常時と非常時をつなぐ情報提供の充実／安全で快適な河川利用のための情報提供の充実

2. 河川環境の保全、河川空間の監視

双方向型通信による多様な主体との連携・協働の推進

3. 施設の維持管理

情報基盤を活かした維持管理技術の高度化

4. 洪水や濁水時の施設の操作

施設のネットワーク化、施設の遠隔操作・自動化／情報の高度な分析による施設運用の高度化

5. 洪水時の危機管理、河川情報や予警報の発表

河川利用者・地域住民の危険度の理解や避難行動に直結した情報提供／地域住民やNPO等からの通報を活かした初動体制の強化／市町村等関係機関間の情報共有／水防団等の地域防災力を担う防災関係者との情報共有／観測や予測データ等の情報の高精度化／線的・面的・時間的にきめ細やかな状況把握／避難誘導の高度化

6. 被災後の復旧・復興

復旧・復興に関する情報提供の充実

7. 次世代の河川管理を実現するための環境整備

災害に強い情報通信基盤の整備／アーカイブ、データベース整備／産官学民の連携・協働／基準や制度の整備／専門家の育成や専門組織の整備

「次世代の河川管理」の実現にむけて先行的に実施すべきプロジェクト

次世代の河川管理の推進において、緊急性の高いものや現時点で着手可能なものについては社会実験等を行い、国民的な理解を深めながら技術開発等を進めることが重要。

1. ユビキタス河川情報システムの整備

いつでも、どこでも、誰でも河川に関し必要な情報が、受け手の属性や置かれている状況に応じて多様なツールから入手できるための環境整備

2. 双方向型プラットフォームの整備

住民等から得られる情報を共有できる双方向型の情報基盤の構築

住民等が緊急的な事態を発見した場合に河川管理者に直接通報できるよう窓口開設

3. 高精度な洪水予測を実現する専門組織の整備

洪水予測を専門的に扱う組織を整備し、集中的に予測技術等に関する研究開発や洪水予報の高精度化

4. ユビキタスネットワークを活用した避難誘導支援の実用化

ICタグや携帯端末等を用い非常時に住民等を円滑に避難誘導できるシステム整備

5. 線的・面的・時間的にきめ細やかな状況把握の実現に向けた技術開発

新技術を積極的に開発・導入し、河川等の線的・面的・時間的にきめ細やかな監視の実現に向けての技術開発

6. 土砂災害対策懇談会

「中長期的な展望に立った土砂災害対策に関する提言」

土砂災害の現状と課題を踏まえ、社会の変化等に的確に対応できる中長期的な展望に立った土砂災害対策のあり方について検討し、パブリックコメント等を実施し、平成20年3月にとりまとめを行った。

現状と課題

- ◆土砂災害により毎年多くの人命が損失、特に高齢者等の被害が顕著
- ◆地震や火山噴火等による大規模な土砂災害発生懸念
- ◆施設整備が追いつかず、安全が確保されていない危険箇所が多数
- ◆既存施設の老朽化、機能低下の懸念
- ◆土砂災害発生前の避難勧告発令事例が少なく円滑な住民避難ができていない
- ◆長期的視点に立った危険箇所の増加抑制、災害に強い土地利用への転換が必要
- ◆自然環境の保全や個性ある地域の形成等への寄与が必要
- ◆広く国民に砂防事業への理解を広めるとともに、住民やNPO等との連携の一層の推進が必要
- ◆地球温暖化の影響等による大規模土砂災害発生懸念
- ◆世界的に土砂災害の甚大な被害が多発

主要な施策の展開方針

1. 人命を守る重点的な土砂災害対策の推進

- 代替性のない避難場所や災害時要援護者関連施設等、避難が困難な人々を守る施設整備の重点化
- 行政と住民の連携・協働による実効性ある警戒避難体制の構築
- 土砂災害特別警戒区域の指定促進等による安全な土地利用への転換の推進
- 大規模土砂災害の被害を最小化するための危機管理体制の強化、充実
- トータルコストを最小化する施設整備手法の構築・維持管理の推進
- 気候変動への適応策として、土砂災害への長期的な影響の把握及び予測を行い新たな対策技術の開発等を推進

2. 国民の生活や経済活動の基盤を支える国土保全

- 都市のみならず中山間地等においても、地域計画と整合をとりつつ土砂災害対策を実施
- 大規模崩壊地や火山噴火等に対する着実な国土保全対策の推進
- 重要交通網等、社会経済活動上重要な社会基盤の保全対策の推進
- 災害の兆候の監視観測体制の強化等、国土の面的な管理の強化・充実
- 流砂系の総合的な土砂管理に向けた、土砂の量と質の適切なコントロールの実施

3. 土砂災害に強い地域づくり

- 住民説明会を活用した国民の理解、協力の普及・拡大の推進
- 日常時の維持管理等の市町村や多様な主体との連携、参画の推進
- 自然環境との調和、美しい景観の形成、地域文化の伝承等に寄与する事業の推進

4. 事業評価等によるアカウンタビリティの向上

- 事業の透明性、信頼性の確保や住民とのコミュニケーション等の充実

5. 土砂災害に関する国際貢献への取り組みの推進

- 国際会議や技術協力等を通じた国際的視野からの土砂災害対策の推進

7. 中長期的な展望に立った海岸保全検討会 取りまとめ

海岸事業を取り巻く様々な環境の変化を踏まえ、新しい時代に対応した海岸保全の中長期的な方針について、パブリックコメント等を実施し、平成 20 年 6 月に取りまとめを行った。

背景・目的

次期重点計画の策定に向け、社会経済情勢の変化を踏まえつつ、新たな政策目標の設定を行う必要
海岸に対する今日的な要請や新たな政策課題について、長期的視点に立った検討を進める必要

- ・H11.5 海岸法改正 → 国が策定した海岸保全基本方針に基づき、各都道府県知事により「海岸保全基本計画」がすべての海岸で策定



検討会において、新しい時代に対応した海岸保全の中長期的な方針を取りまとめ

第1章 海岸を取り巻く現状と課題

- ・海岸行政を取り巻く状況
- ・わが国の海岸の現状と課題

第2章 海岸保全の基本理念

「美しく、安全で、いきいきとした海岸」の次世代への継承という基本理念の下、「防災と減災のバランスのとれた海岸づくり」、「防護、環境、利用の調和のとれた持続可能な海岸づくり」を推進

第3章 海岸保全に関する分野別の取組方針

- 第2章の基本理念を実現するための海岸保全に関する分野別の政策目標の設定
- 施策実現のための達成状況の計測、アウトカム指標によるサービス水準目標の定量的明示

- (1) 津波からの防護による生命・財産の安全性の確保、被災の軽減
重要沿岸域を中心にハード施策を進めるとともにソフト施策を一体的に行う総合的対策を推進。
- (2) 高潮からの防護による生命・財産の安全性の確保、被災の軽減
ゼロメートル地帯等を中心にハード施策を進めるとともにソフト施策を一体的に行う総合的対策を推進。
- (3) 大規模地震への耐久性の保持による生命・財産の安全性の確保
緊急かつ効率的に耐震性強化を推進するとともに、耐震調査未実施区間における調査を推進。
- (4) 海岸保全施設の老朽化対策の推進
施設の老朽度や機能健全性を把握するため、施設の点検・評価を計画的に実施するとともに、海岸管理者が計画を策定し、それに従い計画的な維持・更新を行うことにより、施設機能の水準を確保する仕組みづくりを推進。
- (5) 侵食に対する防護による国土の保全
構造物による沿岸漂砂の制御、養浜工を推進するとともに、総合的な土砂管理の取組を推進。
- (6) 豊かで美しい環境の保全と回復
環境に支障を及ぼす行為を極力回避。生物の生息・生育環境や景観、利用等に配慮した施設整備を推進。
- (7) 海辺の利用空間の充実、親しめる環境の創出
海辺を利用しやすくするための施設や環境の整備、海辺へのアクセスを考慮した施設の整備、地域住民等との連携強化を推進。

第4章 政策の推進に向けた取組

- (1) 海岸保全施設の整備・投資のあり方
ライフサイクルコストの最小化、老朽度や耐震性を系統的に評価する適切なマネジメントの下での施策推進。
- (2) 広域的・総合的な視点からの取組の推進
地域全体の安全性、快適性、利便性、社会経済活動の健全性を見渡した観点からの政策の推進。
- (3) 地域との連携の促進と海岸に係る教育
海岸管理者、地方公共団体等と地域住民、NPO 等が連携、協働するための取組を進めるとともに、多様な主体が参加しやすい仕組みの検討の推進。
- (4) 地球温暖化による海面上昇への対応
潮位、波浪等の変動監視機能の充実、調査・研究推進。長期的スパンでの段階的対応策等の検討推進。
- (5) 調査研究及び情報の提供
地域毎での基礎的情報やデータ収集・分析、調査・研究の推進。

8. 高波災害対策検討委員会(中間取りまとめ)【H20.8.14】

平成20年2月24日、低気圧による激しい高波により、富山県黒部市、入善町及び朝日町の下新川海岸において海岸堤防が倒壊するとともに、越波等による住家の破壊や浸水被害等が発生した。このため、全国で初めて高波災害対策に係る考え方をハード及びソフト両面から検討している。

今後の対策の基本的方向

1. 海岸保全に関する基本的方向

①下新川海岸における海岸保全対策の推進

・今回被災した施設を復旧。計画波高、周期を見直しつつ、嵩上げなど堤防の改築などに取り組む。等

②前面の砂浜が著しく侵食した海岸堤防等を対象とした全国的な対策の実施

・下新川海岸等、堤防の設置後に前面の砂浜が著しく侵食され、倒壊等のおそれがある海岸堤防等について、全国的な緊急調査を実施し、重点的に対策を実施。

③背後地の浸水対策の全国的な見地からの検討

・越波の貯留施設、管理用通路、副堤(二線堤)等について、多様な整備手法のあり方等を検討。

2. 水防活動や避難等に関する基本的方向

①下新川海岸における水防活動の充実等

・水防法に基づく水防警報海岸に指定。警報発令の基準等について具体的な検討を推進。・高波に関する情報を一元化し共有するシステムを構築。気象庁等と連携し、波浪うちあげ高の予測技術を開発。等

②高波災害に関する全国的な水防活動の充実

・国土交通大臣による水防警報海岸の指定に新たに着手。都道府県知事による水防警報海岸の指定拡大を推進。各海岸で水防警報を行う際の支援策を検討。・関係機関の海象観測体制の強化を支援。等

③避難や復旧に関する全国的な支援

・気象庁等と連携した高波予測の技術開発や高波情報の提供を推進。広域的な潮位や波高の観測情報のリアルタイムかつ広域的・一元的な提供を推進。・高波による浸水を想定したハザードマップの作成支援。等

9. 新たな海洋立国の実現に向けた取組

平成20年3月に閣議決定された海洋基本計画において、国土交通省の取り組むべき海洋政策が多岐にわたり盛り込まれた。河川局においても、関係各局の進める施策と一体となって海洋政策を推進し、我が国における新たな海洋立国を実現する。

【海洋基本計画の策定】～政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策～

・海洋資源の開発及び利用の促進 ・海洋環境の保全等 ・排他的経済水域等の開発等の推進 ・海上輸送の確保 ・海洋の安全の確保 ・海洋調査の推進 ・海洋科学技術に関する研究開発の推進等 ・海洋産業の振興及び国際競争力の強化 ・沿岸域の総合的管理 ・離島の保全等 ・国際的な連携の確保及び国際協力の推進 ・海洋に関する国民の理解の増進と人材育成

【国土交通省の主要施策】

1. 安定的な海上輸送の確保 ～経済活動や国民生活の水準の維持向上のために～

・日本籍船、日本人船員の増加を図るための総合対策 ・スーパー中樞港湾プロジェクトの充実・深化

2. 海洋の安全の確保 ～平和と安全の確保及び自然災害への対策のために～

・AISを活用した海上交通センター機能の強化等 ・ふくそう海域での事故半減をめざすICTを活用した新たな安全システムの構築 ・マラッカ・シンガポール海峡航行安全対策 ・安全・安心な海の実現に向けた海上保安体制の充実強化(巡視船艇・航空機等の緊急整備、巡視船艇・航空機運航経費の確保、巡視艇の複数クルー制拡充) ・津波・高潮危機管理対策緊急事業の拡充(観測施設の整備など情報基盤整備の推進及び局所的な堤防等未整備箇所の解消)

3. 離島の保全等 ～広大な管轄海域とその安全・利用・環境等のために～

・海洋管理のための離島施策の新たな展開 ・離島における活動拠点の整備 ・沖ノ鳥島の管理・保全の充実と利活用策の検討 ・離島地域・奄美群島・小笠原諸島の振興(社会資本整備、島づくり地方再生推進調査、離島生活モニター調査等) ・離島航路補助制度の改革

4. 海洋調査の推進 ～海洋状況把握・変化予測や海洋の資源・産業・環境保全等のために～

・海洋調査の推進及び海洋情報の一元化 ・地球温暖化に関する観測・監視体制の強化

5. 海洋環境の保全等 ～海洋の恵沢を持続的に享受し続けていくために～

・クール・ SHIPPINGの推進(海運におけるCO₂排出削減)(海洋環境イニシアティブ、スーパーエコシッピングの普及支援) ・漂流・漂着ゴミ対策の推進 ・気候変動に適応した総合的な土砂管理の取組の推進 ・海洋に流入する汚濁負荷の下水道による削減 ・海洋・沿岸域に係る計画策定等の推進

10. 「経済財政改革の基本方針2008」【H20.6.27閣議決定】

経済財政改革の基本方針2008

第5章 安心できる社会保障制度、質の高い国民生活の構築

3. 良好な治安と災害に強い社会の実現等

- ・地球温暖化により懸念される集中豪雨の増加等の自然環境の変化を考慮しつつ、「犠牲者ゼロ」を目指し、防災・減災対策を着実に実施する。
- ・大規模地震、大規模水害・土砂災害、津波・高潮、豪雪、火山噴火等への対策を推進する。その際、学校の耐震化等防災基盤の充実、災害時要援護者の非難支援等ハード・ソフトの連携を図る。消防等地域防災力の向上を図る。

11. 国土交通省政策評価基本計画に基づく政策目標毎の予算

(単位: 百万円)

区 分	平成21年度		前年度		倍率	
	事業費	国費	事業費	国費	事業費	国費
	(A)	(B)	(C)	(D)	(A/C)	(B/D)
○暮らし・環境	92,629	51,993	79,567	43,909	1.16	1.18
政策目標2 良好な生活環境、自然環境の形成、バリアフリー社会の実現	92,629	51,993	79,567	43,909	1.16	1.18
4 海洋・沿岸域環境や港湾空間の保全・再生・形成、海洋廃棄物処理、海洋汚染防止を推進する。	1,047	349	984	328	1.06	1.06
8 良好な水環境・水辺空間の形成・水と緑のネットワークの形成、適正な汚水処理の確保、下水道資源の循環を推進する。	91,582	51,644	78,583	43,581	1.17	1.19
○安全	1,442,081	923,339	1,282,967	813,926	1.12	1.13
政策目標4 水害等災害による被害の軽減	1,442,081	923,339	1,282,967	813,926	1.12	1.13
11 住宅・市街地の防災性を向上する。	17,947	9,200	18,137	9,200	0.99	1.00
12 水害・土砂災害の防止・減災を推進する。	1,386,836	887,967	1,231,320	781,644	1.13	1.14
13 津波・高潮・侵食等による災害の防止・減災を図る。	37,298	26,172	33,510	23,082	1.11	1.13
○活力	48,648	26,000	48,719	26,000	1.00	1.00
政策目標6 国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化	48,648	26,000	48,719	26,000	1.00	1.00
23 国際競争力・地域の自立等を強化する道路ネットワークを形成する。	48,648	26,000	48,719	26,000	1.00	1.00
合 計	1,583,358	1,001,332	1,411,253	883,835	1.12	1.13

- (注) 1. 本表には、道路関係社会資本、住宅宅地基盤特定治水施設等整備事業、下水道関連特定治整備事業を含んでいる。
2. 「横断的な政策課題」もいずれかに含めて計上している。

12. 直轄・補助別事業費・国費総括表

区 分		平成21年度	
		事業費 (A)	国費 (B)
国土基盤河川	直轄	761,557	539,694
地域河川	補助	(374,760) 334,217	(198,313) 177,669
	砂防	(249,546) 248,756	(155,912) 155,490
急傾斜地崩壊対策	直轄	113,455	80,742
	補助	(136,091) 135,301	(75,170) 74,748
	直轄	46,151	23,305
	補助	45,719 41	23,089 41
総合流域防災	補助	(46,110) 45,678	(23,264) 23,048
	補助	(112,999) 110,097	(57,587) 56,041
海岸	直轄	38,345	26,521
	直轄	12,139	12,139
	補助	26,206	14,382
小 計		(1,583,358) 1,538,691	(1,001,332) 978,504
	直轄	887,192	632,616
	補助	(696,166) 651,499	(368,716) 345,888

- (注) 1. 国費には前年度剰余金等として平成21年度8,495百万円、前年度14,928百万円を含む。
2. 各事業の額は、道路関係社会資本（事業費（平成21年度48,648百万円、前年度48,718百万円）
3. 上段（ ）書は、特定治水施設等整備事業を含んだ場合の額である。
4. 「国土基盤河川」は一級河川（指定区間を除く）、指定河川及び権限代行区間の河川に係る事業である。
5. 「国土基盤河川」には建設機械整備費（事業費（平成21年度3,487百万円、前年度3,157百万円）
6. 「国土基盤河川」には社会資本整備事業調査費（事業費（平成21年度350百万円、前年度235百万円）

(単位：百万円)

前 年 度		倍 率	
事 業 費 (C)	国 費 (D)	事業費 (A/C)	国 費 (B/D)
671,342	470,681	1.13	1.15
(339,704)	(177,667)	(1.10)	(1.12)
302,287	158,788	1.11	1.12
(216,105)	(135,847)	(1.15)	(1.15)
215,285	135,413	1.16	1.15
98,014	69,360	1.16	1.16
(118,091)	(66,487)	(1.15)	(1.13)
117,271	66,053	1.15	1.13
(40,071)	(20,207)	(1.15)	(1.15)
39,651	19,997	1.15	1.15
41	41	1.00	1.00
(40,030)	(20,166)	(1.15)	(1.15)
39,610	19,956	1.15	1.15
(109,537)	(56,023)	(1.03)	(1.03)
107,391	54,846	1.03	1.02
34,494	23,410	1.11	1.13
10,420	10,420	1.16	1.16
24,074	12,990	1.09	1.11
(1,411,253)	(883,835)	(1.12)	(1.13)
1,370,450	863,135	1.12	1.13
779,817	550,502	1.14	1.15
(631,436)	(333,333)	(1.10)	(1.11)
590,633	312,633	1.10	1.11

国費（平成21年度26,000百万円、前年度26,000百万円）を含んだ額である。

「地域河川」は「国土基盤河川」及び「総合流域防災事業」以外の河川に係る事業である。

国費（平成21年度1,979百万円、前年度1,791百万円）を含む。

国費（平成21年度350百万円、前年度235百万円）を含む。

区 分		平成 21 年 度	
		事 業 費 (A)	国 費 (B)
(再掲)			
治 山 治 水		1,473,829	940,488
	直轄	826,827	596,494
治 水	補助	647,002	343,994
		1,367,164	880,839
海 岸	直轄	814,647	584,314
	補助	552,517	296,525
急傾斜地崩壊対策等		38,345	26,521
	直轄	12,139	12,139
都市水環境整備事業	補助	26,206	14,382
		68,320	33,128
特定治水施設等整備事業	直轄	41	41
	補助	68,279	33,087
住宅地盤特定治水施設等整備事業		64,862	38,016
	直轄	60,365	36,122
下水道関連特定治水施設整備事業	補助	4,497	1,894
		44,667	22,828
小 計	補助	17,947	9,200
		26,720	13,628
小 計		1,583,358	1,001,332
	直轄	887,192	632,616
災害復旧関係事業	補助	696,166	368,716
		59,702	50,602
災害復旧	直轄	22,651	22,651
	補助	37,051	27,951
災害関連		46,768	39,055
	直轄	18,461	18,461
災害関連	補助	28,307	20,594
		12,934	11,547
合 計	直轄	4,190	4,190
	補助	8,744	7,357
合 計		1,643,060	1,051,934
	直轄	909,843	655,267
	補助	733,217	396,667

(単位：百万円)

前 年 度		倍 率	
事 業 費 (C)	国 費 (D)	事業費 (A/C)	国 費 (B/D)
1,314,533	831,054	1.12	1.13
728,627	520,471	1.13	1.15
585,906	310,583	1.10	1.11
1,219,038	778,076	1.12	1.13
718,166	510,010	1.13	1.15
500,872	268,066	1.10	1.11
34,494	23,410	1.11	1.13
10,420	10,420	1.16	1.16
24,074	12,990	1.09	1.11
61,001	29,568	1.12	1.12
41	41	1.00	1.00
60,960	29,527	1.12	1.12
55,917	32,081	1.16	1.19
51,190	30,031	1.18	1.20
4,727	2,050	0.95	0.92
40,803	20,700	1.09	1.10
18,137	9,200	0.99	1.00
22,666	11,500	1.18	1.19
1,411,253	883,835	1.12	1.13
779,817	550,502	1.14	1.15
631,436	333,333	1.10	1.11
61,688	50,602	0.97	1.00
19,174	19,174	1.18	1.18
42,514	31,428	0.87	0.89
47,780	39,189	0.98	1.00
16,284	16,284	1.13	1.13
31,496	22,905	0.90	0.90
13,908	11,413	0.93	1.01
2,890	2,890	1.45	1.45
11,018	8,523	0.79	0.86
1,472,941	934,437	1.12	1.13
798,991	569,676	1.14	1.15
673,950	364,761	1.09	1.09

河川局関係施策の詳しい内容やリアルタイムの河川情報、土砂災害情報については、以下のホームページでご覧になれます。

<河川局ホームページ>

<http://www.mlit.go.jp/river/>

<川の防災情報>

(全国のリアルタイム雨量・水位などの情報を提供)

<http://www.river.go.jp>

<http://i.river.go.jp>(携帯電話)



川の防災情報QRコード