

安全・安心の確保



- ①防災意識社会への転換
- ②交通の安全・安心の確保に向けた取組の強化
- ③ハード・ソフトを組み合わせた高速道路・生活道路の安全対策
- ④災害の防止や安全・円滑な交通の確保に向けた無電柱化の推進
- ⑤ハード・ソフト両面から取り組む駅ホームにおける安全性向上
- ⑥海の安全を創る～安全で効率的な海上活動の実現に向けて～

防災意識社会への転換



ハード・ソフト対策を総動員し、水害・土砂災害をはじめ、様々な自然災害に社会全体で備える「防災意識社会」への転換を図ります。

平成30年度予算案：治水事業等関係費（7,961億円）、防災・安全交付金（11,117億円）、観測予報等業務費（167億円）の内数 等

施策の背景

- ▶ 滝のように降る雨（時間雨量50mm以上）が確実に増加するなど、洪水の頻発・激甚化への懸念
- ▶ 平成28年台風第10号、平成29年7月九州北部豪雨等で、中小河川を中心に、逃げ遅れや土砂・流木により甚大な被害が発生
- ▶ 切迫する巨大地震・津波災害や火山噴火の発生への懸念

「工夫」のポイント／新規性

- ▶ 逃げ遅れや土砂・流木、度重なる浸水被害への対応
- ▶ ハード・ソフト対策を総動員し、多様な関係者と連携して一体的・計画的に実施

中小河川緊急治水対策プロジェクトの推進

近年の中小河川での甚大な被害を受けて実施した緊急点検の結果を基に、「中小河川緊急治水対策プロジェクト」を推進します。

<近年の豪雨災害において明らかになった課題>

- ①土砂・流木を伴う洪水により被害が発生
- ②繰り返し浸水被害が発生
- ③洪水時に河川の水位を把握することが困難

概ね3年間で実施

都道府県等と連携して緊急点検を実施

<土砂・流木対策>

- ▶ 土砂・流木による被害の危険性が高い全国約700溪流で透過型砂防堰堤等を整備

▶ 土砂・流木の流出を防止（林野庁と連携）



透過型砂防堰堤による流木捕捉事例

土砂・流木被害の事例（赤谷川）

<再度の氾濫防止対策>

- ▶ 再度の氾濫発生危険性が高い全国約300kmで河川の掘削や堤防等を整備

▶ 多数の家屋や重要な施設の浸水被害を解消



桂川（福岡県朝倉市）
平成24年7月
九州北部豪雨

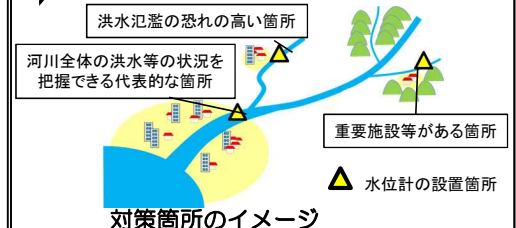


平成29年7月
九州北部豪雨
桂川（福岡県朝倉市）
度重なる浸水被害

<洪水時の水位監視>

- ▶ 洪水時の水位監視の必要性の高い全国約5,800箇所で低コストの水位計を設置

▶ 近隣住民や要配慮者の避難を支援



地域の防災力向上

地域の関係機関の間で連携し、住民の具体的な防災行動に結びつくよう、地域の防災力向上を図ります。(P.11 コラム①参照)



平時

【体制の強化】

- ✓ 大規模氾濫減災協議会において、現状や目標を共有し、**改正水防法**に沿って各種取組内容等を再確認又は新たにとりまとめ、**密接な連携体制**を構築
- ✓ **TEC-FORCE** (緊急災害対策派遣隊) の充実強化 (人材育成、ICTの活用促進等)
- ✓ **JETT** (気象庁防災対応支援チーム) の創設
- ✓ 市町村長との「**顔の見える関係**」を構築・深化
- ✓ 「**気象防災データベース**」による**気象特性・災害リスクの共有**

【人づくり】

- ✓ 大規模氾濫減災協議会等を活用し、**防災教育**に取り組む学校への支援を強化



「命を守る」ための防災教育イラストを用いた授業

- ✓ 防災気象情報の理解・活用のための**実践的な研修・訓練**等の実施
- ✓ 防災の現場で活躍する「**気象防災の専門家**」として、気象予報士等を育成・活用

緊急時

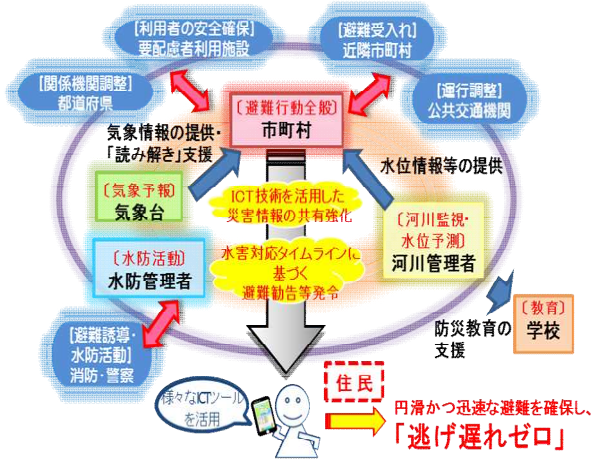
- ✓ **河川管理者や気象台からホットラインを実施**し、水害対応タイムラインに基づく避難勧告等の発令判断を支援
- ✓ 災害対応支援のため、充実強化した**TEC-FORCEの活動の実践、JETTの都道府県・市町村への派遣**



災害後

- ✓ 市町村等と**共同で「振り返り」**、不断に**取組を改善**
- ✓ 市町村支援を充実強化し、**災害復旧を迅速化**

関係機関の連携の例 (大規模氾濫減災協議会)



協議会の取組を通じた効果 ～市町村の声～

- 協議会で確認していた通り、河川事務所長からは水位情報等を、気象台長からは気象情報を提供してもらい、それを踏まえて、適時の避難情報発令が行えた。(被災地の市長)
- 他機関の動きを把握することにより、情報伝達のタイミングが確認できた。(タイムライン検討会の参加者)

火山防災の強化

火山の観測・監視体制の充実や、火山防災協議会の枠組みによる関係機関との連携など、火山噴火に備えたハード・ソフト一体となった総合的な火山対策を強化します。

総合的な火山対策

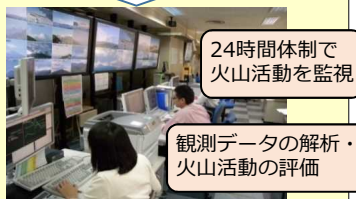
火山噴火に対する観測体制の強化



地震計 空振計 監視カメラ



GNSS 傾斜計



24時間体制で火山活動を監視

観測データの解析・火山活動の評価

適時的確な噴火警報等の発表

自治体・関係機関 住民・登山者等

- ✓ 火山の観測・監視体制については、平成26年の御嶽山噴火以後、強化。
- ✓ 降灰・火砕流・噴石の飛散・噴煙高度などの詳細な把握を図るため、**遠望観測施設の更新・機能強化を実施**。
- ✓ 草津白根山(本白根山)の噴火を踏まえ、**死角のないよう、全国の活火山の噴火履歴の精査と観測のあり方の検討を実施**。

火山防災協議会

普段からの協働作業を通して 顔の見える関係を構築

都道府県、市町村、地方整備局等、気象台、自衛隊、警察、消防、火山専門家

火山防災協議会構成機関や火山専門家と、火山活動の状況や観測データを共有するなど、関係機関との連携をより一層強化することで、地元における効果的な火山防災対策を支援。

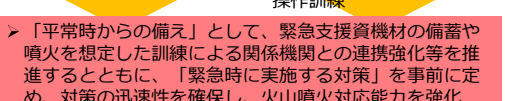
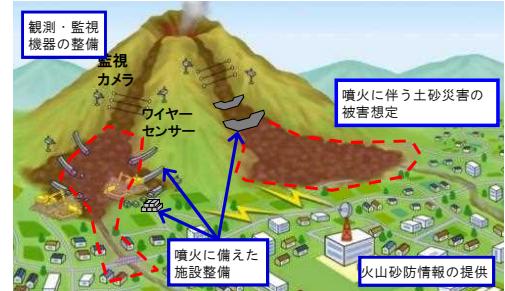
【平常時】

- ・噴火警戒レベルに対応した「避難計画」の共同検討
- ・避難訓練の実施や避難計画の住民への周知の実施
- ・火山活動状況の「読み解き」の支援

【緊急時】

- ・噴火速報、噴火警報等の火山防災情報の迅速な提供・解読
- ・市町村長に対して避難対象地域の拡大等の助言

火山噴火に伴う土砂災害対策の強化



- 複数の火口や現象にも対応した被害想定
- 平常時・緊急時に実施する対策をまとめた計画[※]等に基づく噴火に備えた施設の整備 ^{※火山噴火緊急減災対策砂防計画}

- 関係機関と連携した合同防災訓練
- 遠隔操作によるICT施工機械の操作訓練

- 「平常時からの備え」として、緊急支援資機材の備蓄や噴火を想定した訓練による関係機関との連携強化等を推進するとともに、「緊急時に実施する対策」を事前に定め、対策の迅速性を確保し、火山噴火対応能力を強化

鉄道輸送トラブルへの対応

新幹線の台車き裂、架線損傷による輸送障害、雪害による列車の長時間立ち往生など、近年続発している鉄道の輸送トラブルに対して、台車検査のあり方の見直し、輸送障害の再発防止や影響軽減等の対策について検討するとともに、その背景にあると考えられる構造的な要因について分析・検討を行い、今年夏を目途に必要な対応策等を取りまとめます。

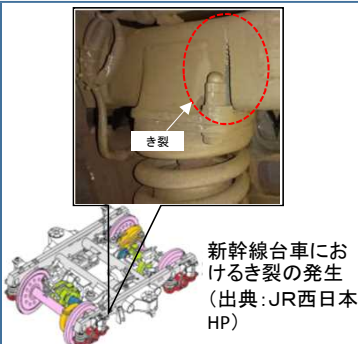
最近相次いで発生している輸送トラブルの例



架線工事での施工不良によるパンタグラフの損傷
(出典:JR東日本)

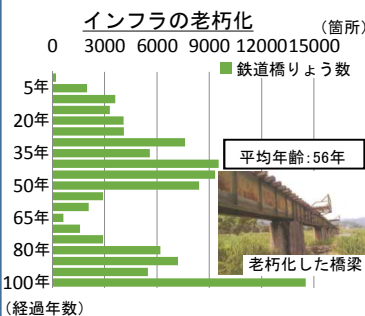


雪害により長時間立ち往生した列車内の状況
(出典:フェイスブック新潟県人会)

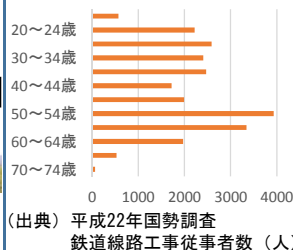


新幹線台車におけるき裂の発生
(出典:JR西日本HP)

構造的な要因の例



技術者の高齢化



型式指定車に係る適切な完成検査の確保

複数の自動車メーカーにおける、型式指定車の完成検査※における不適切な取扱いを受け、自動車メーカーによる完成検査の確実な実施とその不正の防止や、国土交通省の立入検査のあり方について、「適切な完成検査を確保するためのタスクフォース」の下での検討結果に基づき、必要な対策を講じます。

型式指定の効果

未登録の車



運行しようとするときは新規登録・新規検査を受ける必要

型式指定車以外



【新規検査】

新規検査時に現車を提示し、保安基準適合性に係る検査を受けなければならない。

型式指定車



完成検査終了証の提出により新規検査時に現車提示が不要。

運行できる



※完成検査は、自動車メーカー等が型式指定車の構造、装置及び性能が保安基準に適合していることを確認する検査であり、従事する検査員は、必要な知識・技能の有る者のうちからあらかじめ指名された者であることとされている。

大雪時の道路交通確保

全国からの広域支援や地元建設会社との協力により大雪に対する道路交通への影響を低減します。突発的な大雪に対する道路交通への影響を減らすため、冬期道路交通確保対策検討委員会において具体的な方策を検討します。

今冬の降雪状況

平成30年2月4日から7日にかけて日本付近に強い寒気が南下し、北日本と、東日本・西日本の日本海側の広い範囲で大雪となった。

有識者委員会の立ち上げ

突発的な大雪に対する道路交通への障害を減らすための具体的な方策を検討するための有識者委員会を2月26日に設置。

【主な検討項目】

○大雪時の道路交通確保に関する事項

全国の地方整備局等・地元建設会社と協働した除雪作業

- ・ 県道、市道等の除雪作業は、全国の整備局等（関東、北陸、中部、近畿、NEXCO）から応援を得て実施
- ・ 地元建設会社と共に生活道路の早期確保に向け総力を挙げて除雪作業を実施



車道除雪（あわら市）



歩道除雪（福井市）



地元建設会社による除雪作業

ハード・ソフトを組み合わせた 高速道路・生活道路の安全対策



高速道路では、暫定二車線区間の正面衝突事故への緊急対策としてワイヤロープの設置検証や、逆走事故への対策として新たな逆走対策技術の実用化に取り組みます。また、生活道路では、ビッグデータを活用して、速度超過や急ブレーキ発生等の潜在的な危険箇所を特定し効果的な対策を実施します。

平成30年度予算案：道路整備費（16,677億円）の内数

高速道路における新たな安全対策

【正面衝突事故防止対策】

反対車線の飛び出しを防止するため、**ワイヤロープを試行設置し効果を検証**
 ・試行設置区間(約113km)における死亡事故は0件（平成29年12月末時点）

<ワイヤロープの特徴>

- ①高い衝撃緩和性能
- ②既存幅員内で設置が可能
- ③短時間で容易に開口部を設置



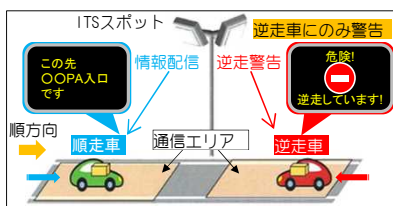
<対向車線飛び出し事故防止例>



【逆走対策】

2020年までに高速道路での逆走事故をゼロにすることを目指し、**対策を実施**

- ・「高速道路での今後の逆走対策に関するロードマップ」に基づき、道路側、運転者側、自動車側それぞれから逆走防止対策を講じる
- ・公募により検証している新たな逆走対策技術について、**平成30年度からの実用化を目指す**



（ETC2.0を活用した逆走対策技術例）

- ・路車連携による逆走検知・制御技術の開発について、検討を実施

ビッグデータを活用した生活道路の交通安全対策

【潜在的な危険箇所を特定した効果的な対策】

自動車乗車中の死者数(人口10万人あたり)はG7で最少。歩行中・自転車乗車中では最多歩行中・自転車乗車中の死者の約半数が自宅から500m以内で発生

〔これまで〕

■事故発生箇所に対する**対症療法型**対策



■**ビッグデータの活用により**速度超過、急ブレーキ多発、抜け道等の**潜在的な危険箇所を特定**



<対策事例>

【速度抑制】



【通過交通の進入抑制】



【歩行空間の確保】



⇒生活道路対策エリアの拡大とともに、対策及び効果検証の好事例を共有
 平成28年度から生活道路対策エリアの登録・取組を開始
 （平成30年2月時点で485エリア(284市区町村)で取組を実施中）

災害の防止や安全・円滑な交通の確保に向けた無電柱化の推進

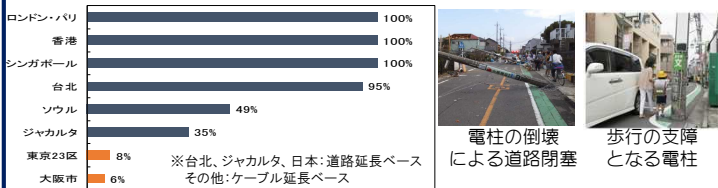


本年春までに「無電柱化推進計画」を策定し、道路の防災性の向上、安全で快適な通行空間の確保等の観点から無電柱化を推進します。また、道路法を改正し、**占用制限の対象に「幅員が著しく狭い歩道で特に必要な場合」を追加**することにより、無電柱化を促進し、歩行者や車いす利用者の安全・円滑な通行を確保します。

平成30年度予算案：道路整備費（16,677億円）の内数

現状と課題

【海外の主要都市と日本の無電柱化の現状】



- ・海外の主要都市に比べ、遅れている状況
- ・コストが高い、地元調整が困難

無電柱化の推進に関する目標

・3年間(2018~2020年度)で1,400km

【特に無電柱化を推進する箇所】

| 箇所 | [無電柱化率※1] |
|-----------------------|-----------|
| ・都市部(DID)内の第1次緊急輸送道路 | :34%→42% |
| ・バリアフリー化の必要な特定道路 | :15%→51% |
| ・世界文化遺産周辺の地区を代表する道路 | :37%→79% |
| ・重要伝統的建造物群保存地区を代表する道路 | :26%→74% |
| ・景観法に基づく景観地区等を代表する道路 | :56%→70% |
| ・センター・コア・エリア内の幹線道路※2 | :92%→完了 |

※1 無電柱化率：無電柱化済み又は無電柱化の工事に着工済みの延長の割合。
※2 おおむね首都高速中央環状線の内側のエリア内の直轄国道及び都市計画道路として完成した補助国道・都道。ここでの無電柱化率は、電線共同溝の工事が完了した延長の割合。

講ずる施策の例

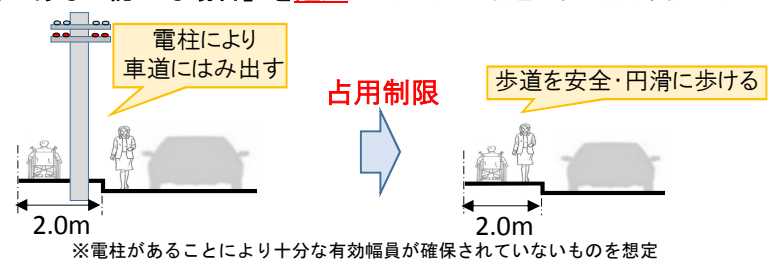
- ・多様な整備手法の活用：低コスト手法、軒下・裏配線、PFI等

—低コスト手法の例—



- ・財政的措置：固定資産税の減免、占用料の減額措置
緊急輸送道路等への交付金の重点配分、単独地中化への支援
- ・占用制限の拡大：新設電柱及び既設電柱の占用制限の検討・措置

道路法第37条に基づく**占用制限の対象に「幅員が著しく狭い歩道の部分について歩行者の安全かつ円滑な通行を図るために特に必要があると認める場合」を追加**（平成30年通常国会法案提出）



ハード・ソフト両面から 取り組む駅ホームにおける安全性向上



内方線付き点状ブロック

駅員による視覚障がい者の誘導案内

ホームドア整備加速化と誘導案内によるハード・ソフト一体となった安全対策を推進するほか、乗降位置等の音声案内システムの技術開発支援を行い、転落防止対策の強化を図ります。

平成30年度予算案：都市鉄道整備事業費補助（46億円）の内数
鉄道技術開発費補助金（3億円）の内数 等

ハード・ソフト両面での安全対策

ホームドア、内方線付き点状ブロックの整備加速化**《ハード対策》** + ハード対策が困難な場合は駅員等による誘導案内を重点実施**《ソフト対策》**



（障害者団体との協力によるセミナー/西武鉄道） （鉄道利用者も対象としたセミナー/埼玉県・川口市）

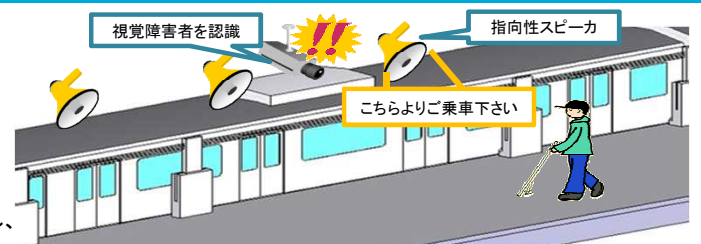
- ・ 利用者数10万人/日以上かつ、車両の扉位置が一定など整備条件を満たしている場合、原則として平成32年度までにホームドアを整備。
- ・ 扉位置の不一致等の課題に対応可能な**新型ホームドア（昇降ロープ式等）**の普及促進。
- ・ 利用者数1万人/日以上かつに内方線付き点状ブロックを平成30年度までに整備。

障害当事者が参画した**鉄道職員研修**や旅客を対象とした**声かけキャンペーン**などの啓発活動を強化中。
→さらに、鉄道利用者による声掛け、誘導案内を促進すべく、**鉄道利用者も対象としたセミナー**を強化。ボランティアの活用に向け「**ボランティア導入の手引き（仮称）**」を作成（平成30年度）。

ホームの安全性向上に資する技術開発支援

視覚障害者等を含む**すべての駅利用者からの受容性が高いホームドアシステム**の技術開発支援を行う（平成30年度）。

開発支援内容：カメラで撮影した映像データを解析することで白杖や盲導犬を認識し、開口幅の広い昇降式の新型ホームドアなどの乗降位置を、適切に案内するシステムの開発を支援する。



<乗車位置案内例>

海の安全を創る

～安全で効率的な海上活動の実現に向けて～



東京湾を航行する貨物船



東京湾のレーダー映像

ICTを活用した海上活動情報の統合・提供（「i-Sea-net」）、大型クルーズ船早期寄港のための簡易シミュレーションの導入、巨大船通航間隔の短縮による海上交通容量の拡大により、更なる安全性の確保と海上活動の効率性の向上を同時に図ります。

平成30年度予算案：新たな海上安全施策の展開（1億円）の内数



【具体的な施策】 海の利用者が安全で効率的な活動を行い得る環境の提供・整備

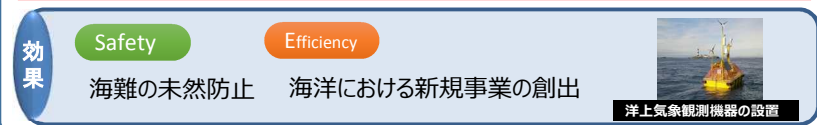
■ ICT（情報通信技術）を活用した海上活動情報の統合・提供

海上保安庁で有している大型船のAIS※情報やAISを搭載していない小型船の航行情報など様々な海上活動情報を統合・分析し、提供するネットワークを構築する。＜平成30年度に調査設計を行い、平成32年度中に運用予定＞

※自動船舶識別装置。GPS機能を用いた船舶の位置情報システム。



POINT 官有情報のオープンデータ化による海洋の利用促進



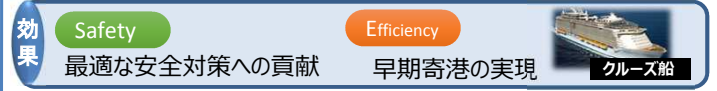
■ 大型クルーズ船早期寄港のための簡易シミュレーションの導入

地方港湾に初入港する際の安全対策検討期間を短縮させるべく、海上保安庁に簡易シミュレーションを導入



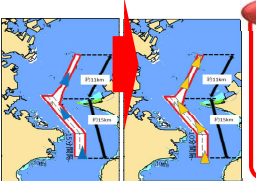
POINT クルーズ船大に受け入れ拡大

＜平成30年度中に簡易シミュレーション導入予定＞



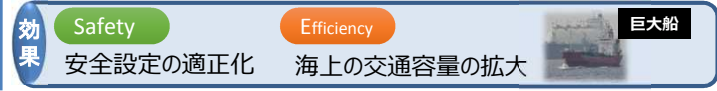
■ 巨大船通航間隔の短縮による海上交通容量の拡大

船舶交通の安全を確保した上、船舶が輻輳する海域である東京湾の航路における巨大船等の航行間隔を現行の15分から10分に短縮



POINT 海上物流の効率性向上

＜平成30年度に調査を行い、平成31年度中に見直し予定＞



<コラム①> 逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組

(P.4 地域の防災力向上関係)

【平時の取組例】

平成27年9月 関東・東北豪雨で被災した常総市では、住民一人ひとりがそれぞれの生活環境や家族構成に合ったタイムライン※1を自ら検討する取組を進めています。

この取組を推進するため、平成28年11月より、モデル地区の住民・市・警察署・消防署・県・水戸地方気象台・国土交通省下館河川事務所に加え、各分野の学識者で構成される『マイ・タイムライン検討会※2』（事務局：市・国土交通省）を設置し、検討を行っています。

これまで2地区（根新田（ねしんでん）・若宮戸（わかみやど））において、参加者一人ひとりに配布したマイ・タイムラインノートという教材に沿って、3つのステップにより検討を行いました。（ステップ①自分たちの住んでいる地区の洪水リスクを知る→②洪水時に得られる情報を知り、タイムラインの考え方を知る→③マイ・タイムラインの作成）

今回作成したタイムラインは第1弾であり、今後、家族構成の変化や訓練、実際の洪水の体験を踏まえ、より現状にあったタイムラインへ更新を繰り返していきます。

※1 とるべき行動を「いつ」「誰が」「何をするか」に着目して時系列で事前に整理したもの。

※2 検討会の様子や検討の手引きをご覧になりたい場合は以下をご参照下さい。

【みんなでタイムラインプロジェクトHP】

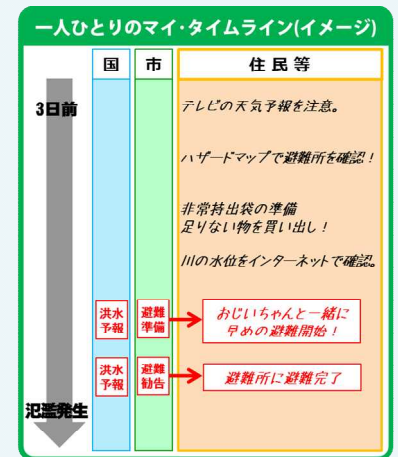
<http://www.ktr.mlit.go.jp/shimodate/shimodate00285.html>



解説を聞き、ノートに記入する様子
若宮戸 H28.11.27



会場の様子根新田 H29.1.29



【緊急時の取組例】

平成29年7月22日からの梅雨前線に伴う大雨、同年8月24日からの大雨により、雄物川では二度にわたり氾濫が発生し、秋田市や大仙市などにおいて多数の家屋浸水、交通網の寸断などが発生しました。

秋田市・大仙市では、あらかじめ確認していたタイムラインに基づき、市・河川管理者・気象台が行動したことにより、これまでになく多くの住民へ避難勧告等の情報を様々な方法※で発信・伝達することができました。

※ 市：防災メール、テレビ・ラジオなどのメディア、広報車等
河川管理者：緊急速報メールを活用したプッシュ型情報発信等

○災害後の「振り返り」における市町村からの声※

- ・雄物川については、タイムラインに基づき、県および市管理河川については、川の防災情報や秋田県河川砂防情報システム、気象台の降水量予測を参考に、避難勧告等を発令した。（秋田市）
- ・タイムラインを基本に気象情報や浸水状況に合わせて、行動を前倒して実施した。湯沢河川国道事務所及び秋田地方気象台とのホットライン、同河川国道事務所からのリエゾンの活動等により、情報共有が図られ有効であった。（大仙市）

※ 平成30年1月19日 第4回雄物川大規模氾濫時の減災対策協議会 資料-4より抜粋