

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく  
阿武隈川上流の減災に係る取組方針  
(案)

平成28年9月26日

阿武隈川上流大規模氾濫時の減災対策協議会

福島市、二本松市、郡山市、須賀川市、伊達市、本宮市、国見町、桑折町、大玉村、玉川村、  
福島県、福島地方気象台、国土交通省東北地方整備局

## 1. はじめに

協議会設立の背景や課題、取組み方針の概要を記載

## 2. 本協議会の構成員

阿武隈川上流の沿川10市町村(6市2町2村)、福島県、福島地方気象台、東北地方整備局の構成員を記載

## 3. 阿武隈川の概要と主な課題

河川の特徴、昭和61年8月洪水、平成10年8月洪水、平成14年7月年洪水、平成23年9月洪水および主な課題を記載

## 4. 現状の取組状況及び課題

## 4. 現状の取組状況及び課題

### ①住民の主体的で安全な避難を促すためのきめ細やかなリスクコミュニケーション

#### ➤ 情報伝達、避難等に関する事項

##### □現状

- 洪水時における河川事務所からの情報提供
  - ・避難勧告等の発令判断の目安となる氾濫危険情報等の発表の「指定河川洪水予報」を福島地方気象台と福島河川国道事務所が共同で発表
- 避難勧告等の発令基準の情報提供
  - ・タイムラインに基づき、河川管理者から市町村長に対してホットラインを実施。
- 住民等への情報伝達の体制や方法
  - ・浸水想定区域図や氾濫シミュレーションの結果、河川水位、ライブ映像等の情報を事務所ホームページ等を通じて伝達。
- 住民・企業等との共同による治水対策の検討
  - ・郡山市にて学識経験者、企業・団体、住民、行政機関(国,県,市)からなる協議会を設置し、総合的な治水対策として、平成26年9月に登録した「郡山市ゲリラ豪雨対策9年プラン」の進行管理を実施していく。

##### ■課題

- |  |   |
|--|---|
| ○洪水予報や浸水想定区域図等の防災情報の持つ意味や、防災情報を受けた場合の対応について住民等への共有が必要。         | 1 |
| ○大規模水害時の避難は、一行政区の中で決めることには限界があり、それだけでは収まりきらない。広域避難の重要性。        | 2 |
| ○大規模出水時に、避難勧告(指示)を如何に的確に出せるのかが課題。避難勧告を出しても避難しない住民もいる。          | 3 |
| ○ホットラインによる的確な情報提供や伝達内容の精査等が必要。伝えるべき内容は観測所の水位だけか。               | 4 |
| ○情報の入手しやすさや、切迫感の伝わりやすさを向上させる必要。ホームページの情報は、高齢者など一部の住民には伝わっていない。 | 5 |
| ○S61.8洪水から30年という節目の年であり、甚大な水害を振り返り、教訓を学ぶための様々な取組が重要            | 6 |

# 4. 現状の取組状況及び課題

## ②発災時に人命と財産を守る水防活動

### ▶ 水防に関する事項

#### □現状

- 重要水防箇所等の合同点検
  - ・毎年出水期前に、関係機関と合同で、重要水防箇所の巡視や水防備蓄資材の点検を実施しながら、意見交換を実施
- 職員による徒歩の堤防点検
  - ・大雨による洪水に備え、職員による徒歩の堤防点検を実施。
- 洪水予報・水防連絡会の開催
  - ・水害の防止・軽減を図るため、毎年「洪水予報・水防連絡会」を開催し、水害に関する連絡・調整を関係機関と実施。
- 洪水対応演習の実施
  - ・出水時に備え、沿江市町村、県、防災エキスパート、国などが参加し、洪水が発生した際の情報伝達訓練を実施。
- 雨量による初動体制の運用
  - ・急流河川荒川においては、通常の水位に加え、雨量による初動体制を運用中。
- 河川水位等に係る情報提供
  - ・事務所ホームページ等により報道機関を含めて、主要地点のライブ映像(静止画)と水位情報等を提供

#### ■課題

|   |   |
|---|---|
| ○河川管理者や自治体間で、「河川水位状況」や「資機材の保有状況」等の情報共有を図る必要。防災無線などの整備の必要。 | 7 |
| ○水防団員の減少・高齢化に伴い、水防技術が伝承されないおそれ。                           | 8 |
| ○流域人口が県の半分以上を占める阿武隈川の治水は、これだけ多くの人命に関わるという重要性を、市民に訴えていく必要。 | 9 |

## 4. 現状の取組状況及び課題

### ③一日も早く日常生活を取り戻すための排水活動

#### ➤ 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

##### □現状

##### ○排水施設、排水資機材の操作・運用

- ・排水ポンプ車や照明車等の災害対策用機械は平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への訓練を行うなど非常時における出動態勢を確保。

##### ○ダム of 危機管理型の運用

- ・三春ダムの洪水調節（特別防災操作によりゼロ放流）等によって、洪水時のピーク推移を低減。

##### ■課題

○排水施設等に係る情報が関係者間で共有されていない。

10

○決壊を伴う大規模氾濫時等における排水機場、水門、樋門等の操作に関わる情報が関係機関に共有されていない。

11

# 4. 現状の取組状況及び課題

## ④河川管理施設の整備に関する事項

### □現状

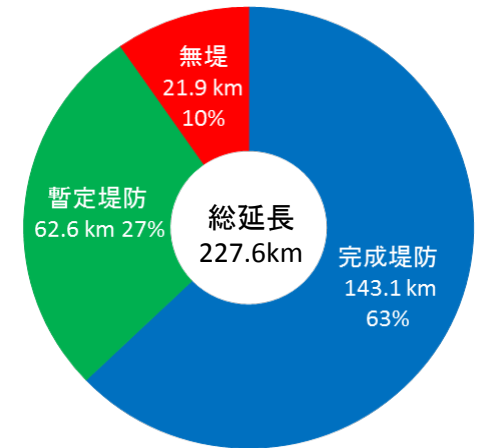
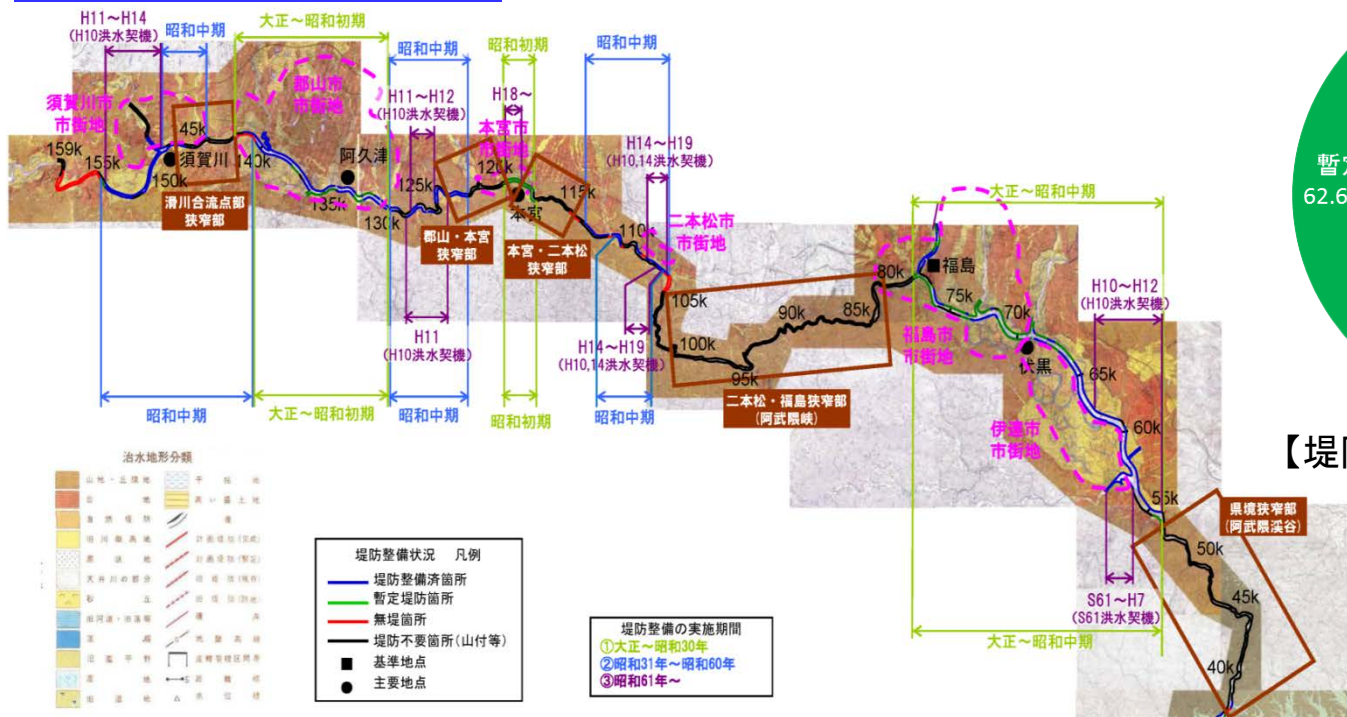
#### ○堤防等河川管理施設の現状の整備状況

- ・計画に対し堤防断面や河道断面が不足している区間の整備を行ってきている。

○阿武隈川上流で堤防整備が必要な区間のうち、平成27年3月末現在で、完成堤防(高さや幅が満足している)の割合は約6割、暫定堤防の割合は約3割、無堤は約1割。

○特に平成10年8月洪水後に約2年間で実施された「平成の大改修※1」により飛躍的に完成堤が延伸。

### 【堤防整備状況図(福島県)】



【堤防整備率※2H27.3末現在】

※1: 阿武隈川上流(福島県区間)の河川整備率の抜本的向上と整備効果の早期発現を図ることを目的に、河川改修事業と災害復旧事業を総合的に短期間で集中実施。(事業費約800億円)

※2: 堤防整備率の延長・率の値は、宮城県区間を含む阿武隈川全体の値を示している。

## 5. 減災のための目標



# 5. 減災のための目標

## ■5年間で達成すべき目標

昭和61年8月5日洪水から30年 ～逃がす・防ぐ・取り戻す～

阿武隈川では、盆地と狭窄部が交互に現れる地形特性や流路が台風進路と一致しやすい流域特性から、過去に幾度も甚大な浸水被害が発生しているため、平成27年9月関東・東北豪雨の教訓等を踏まえ、阿武隈川上流で発生しうる大規模水害に対し、「**逃がす・防ぐ・取り戻す**」取組みを進めることで**防災意識の向上**、**被害の最小化**を目指す。

○逃がすとは……流域住民が主体的に水害リスクを把握し、避難につながる、住民目線のソフト対策が必要です。

○防ぐとは……地域の水防力向上を図り、氾濫被害の防止や軽減、堤防決壊を少しでも遅らせ避難のための時間を稼ぐことが必要です。

○取り戻す……大規模な浸水が長期に及んだ場合に、1日でも早く日常生活を取り戻すための対応が必要です。

## ■目標達成に向けた3本柱の取組

河川管理者が実施する堤防整備等の「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」、「危機管理方ハード対策」に加え、「住民目線のソフト対策」として、以下の取組を実施。

1. 住民の主体的で安全な避難を促すためのきめ細やかな**リスクコミュニケーション**
2. 発災時に人命と財産を守る**水防活動の強化**
3. 一日も早く日常生活を取り戻すための**排水活動等の強化**

## 6. 概ね5年で実施する取組

# 6. 概ね5年で実施する取組

## 1) ハード対策の主な取組

- 洪水氾濫を未然に防ぐ対策
- 危機管理型ハード対策

## 2) ソフト対策の主な取組

### ① 住民の主体的で安全な避難を促すためのきめ細やかなリスクコミュニケーションの取組

#### ■ 平時のリスク情報周知や防災教育等に関する事項

- ・ 想定最大規模降雨による浸水想定区域図の公表[課題1,2]
- ・ 想定最大規模降雨や広域避難等を考慮したハザードマップの作成・周知[課題1,2]
- ・ 小学生等を対象とした防災・河川教育の取り組み強化[課題1,6,9]
  - ・ CCTVカメラ画像提供に関する周知[課題5,7]
  - ・ 基準水位や過去洪水における水位などの表示の増設[課題5]
  - ・ 流域住民の防災意識向上を図り、実効的な避難を促すための広報・啓発活動の強化[課題3,5]

#### ■ 発災時の迅速かつ確実な避難に関する事項

- ・ 避難勧告に着目した洪水タイムラインの改善[課題3]
- ・ ホットラインの体制確認及び伝達内容向上[課題3,4]
- ・ 過去洪水における水位状況を踏まえた避難可能道路の明確化[課題5]
  - ・ プッシュ型情報配信システムの運用、積極広報[課題5]
  - ・ 河川情報表示板の増設及び表示内容具体化[課題5]
  - ・ 気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善(水害時の情報入手のし易さをサポート)[課題3]

### ② 発災時に人命と財産を守る水防活動の強化の取組

#### ■ より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化に関する取組

- ・ 水防団や地域住民が参加し、水害リスクの高い箇所の共同点検[課題3,8,9]
- ・ CCTVカメラ画像提供による早期避難の促進[課題3,7]
- ・ 水害リスクの高い場所における大型連節ブロックを活用した簡易量水板の配置[課題5,7]
- ・ 十分な水防資機材の整備と確保[課題7,8]

### ③ 一日も早く日常生活を取り戻すための排水活動の強化等の取組

#### ■ 排水活動及び訓練、施設運用に関する取組

- ・ 国と市町村の合同で排水ポンプ車等の操作訓練実施[課題10,11]
- ・ 災害対策機械の適切な配置及び機動的かつ広域的な運用[課題10,11]

# 6. 概ね5年で実施する取組

## 洪水氾濫を未然に防ぐ対策＜阿武隈川上流＞

- 堤防整備・河道掘削等の『流下能力向上対策』、『浸透・パイピング対策』、『侵食・洗堀対策』の実施【継続実施：東北地整】

パイピング、法すべり



漏水対策（浸透含む）

L=約36.8km（堤防への浸透対策）  
L=約33.3km（パイピング対策）

- ・過去の漏水実績箇所等、浸透により堤防が崩壊するおそれのある箇所
- ・旧河道跡等、パイピングにより堤防が崩壊するおそれのある箇所



鳴瀬川支川吉田川（宮城県）

流下能力不足



堤防整備・河道掘削

L=約43.6km

- ・堤防高が低い等、当面の目標に対して流下能力が不足している箇所（上下流バランスを確保しながら実施）



鬼怒川（茨城県）

水衝・洗堀



侵食・洗堀対策

L=約1.9km

- ・河床が深掘れしている箇所や水衝部等、河岸侵食・護岸欠損のおそれがある箇所



阿武隈川支川荒川（福島県）

優先的に対策を実施する区間L=約46.2km

※各対策の延長は重複あり

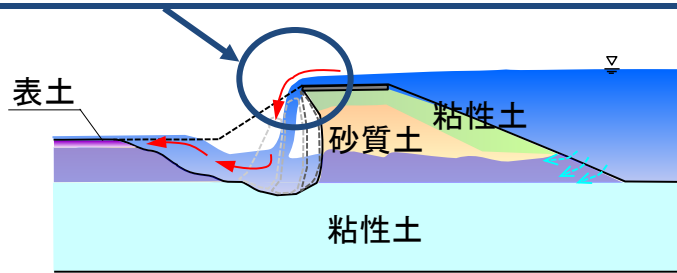
# 6. 概ね5年で実施する取組

## 危機管理型ハード対策<阿武隈川上流>

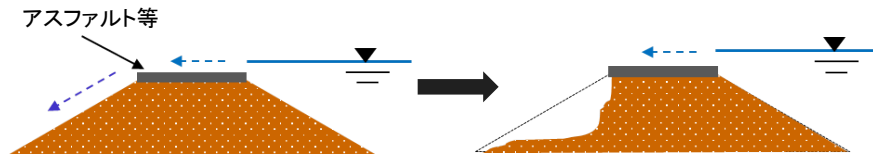
○ 堤防における『天端の保護』『裏法尻の補強』の実施【H28年度から順次実施：東北地整】

### 堤防天端の保護

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす

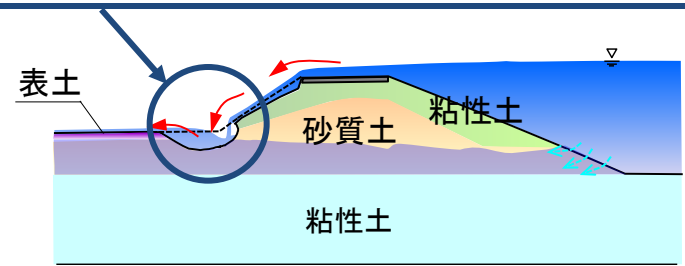


堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。

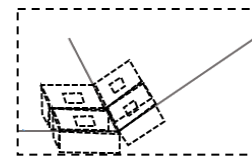


### 堤防裏法尻の補強

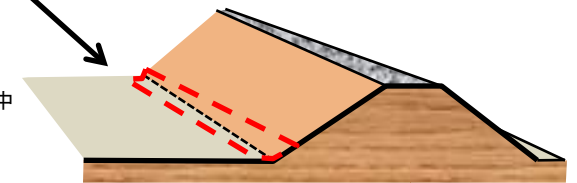
裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防裏法尻をブロック等で補強



※ 具体的な工法については検討中



対策を実施する区間L=約5.4km

※各対策の延長は重複あり

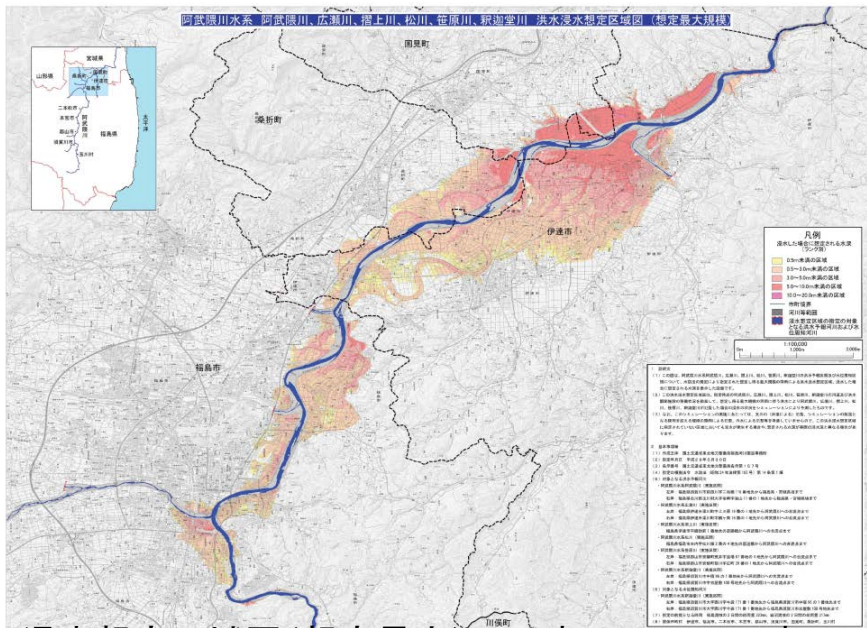


## 6. 概ね5年で実施する取組

### ①住民の主体的で安全な避難を促すためのきめ細やかなリスクコミュニケーションの取組 ～平時のリスク情報周知や防災教育等に関する事項～

- 想定最大規模降雨による**浸水想定区域図の公表**（阿武隈川・県管理区間のうち水位周知河川）  
【東北地整：H28年度中を目標】【県：H28年度から作成に着手】
- 想定最大規模降雨や市町村境を跨ぐ**広域避難等を考慮したハザードマップ作成・周知**【市町村：H29年度～】
- 小学生等を対象とした**防災・河川教育の取組強化**【学校授業：H28年度から順次】【出前講座：実施中】
- CCTVカメラ画像提供**に関する周知【東北地整：H28年度から順次】
- 基準水位や**過去洪水における水位などの表示の増設**【東北地整、市町村：H28年度から順次実施】
- 流域住民の防災意識向上を図り、実効的な避難を促すための取組強化と広報展開**  
【東北地整、県、市町村：H28年度から順次実施】

#### ◆浸水想定区域（想定最大）の作成・周知



浸水想定区域図（想定最大）の公表[H28.6.30公表]

#### ◆小学生を対象とした防災教育の強化

従来の「出前講座」



+

「学校授業」での防災教育



教材作成の打合せの様子

小学校の先生

授業・指導

児童

支援

河川国道事務所

（福島河川国道事務所）

国交省

ダム管理所

（三春・摺上川ダム管理所）

地方気象台

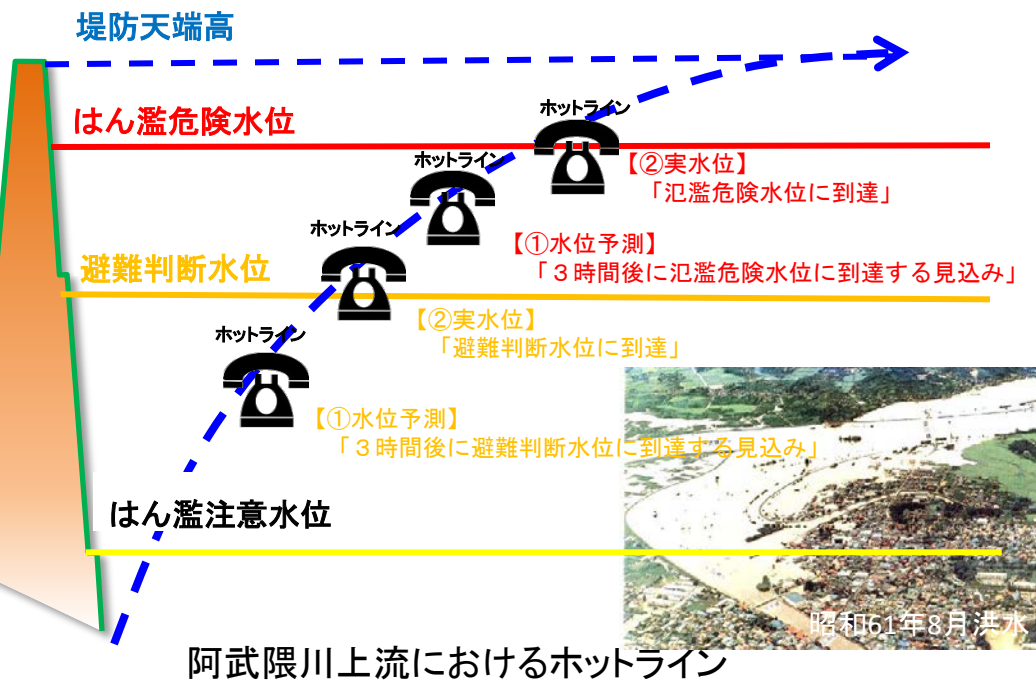
（福島地方気象台）

## 6. 概ね5年で実施する取組

### ①住民の主体的で安全な避難を促すためのきめ細やかなリスクコミュニケーションの取組 ～発災時の迅速かつ確実な避難に関する事項～

- 避難勧告に着目した**洪水タイムラインの改善**【市町村、県、東北地整：H28年度から順次】
- ホットラインの体制確認**及び伝達内容向上【東北地整：H28年度中】
- 過去洪水における水位状況を踏まえた**避難可能道路の明確化**  
【市町村：H28年度から順次、県：冠水危険個所公表済】
- プッシュ型情報配信システム**の運用、積極広報【東北地整：今後も引き続き実施】
- 河川情報表示板等の増設及び表示内容具体化**【東北地整：H32年度までを目標】
- 気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善**  
(水害時の情報入手のし易さをサポート)【気象庁：H29年度から順次実施】

#### ◆タイムラインの改善、ホットラインの体制確認



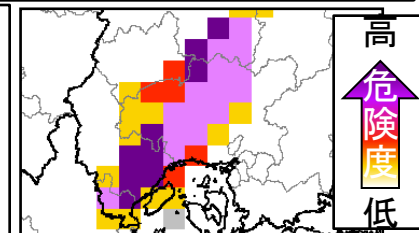
#### ◆警報等の解説・見える化

##### 危険度を色分けした時系列

|    |         | 今日 |     |     |     |     | 明日  |     |     |     |
|----|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    |         | 9時 | 12時 | 15時 | 18時 | 21時 | 00時 | 03時 | 06時 | 09時 |
| 大雨 | 雨量(mm)  | 10 | 30  | 50  | 80  | 50  | 30  |     |     |     |
|    | (浸水害)   |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    | (土砂災害)  |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 洪水 |         |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 風  | 陸上(m/s) | 15 | 20  | 20  | 25  | 20  | 20  | 15  | 12  | 12  |
|    | 海上(m/s) | 20 | 25  | 25  | 30  | 25  | 25  | 20  | 15  | 15  |

##### メッシュ情報

洪水注意報・警報の情報を補足する情報としての**視覚的なメッシュ情報**を提供



危険度の高まるタイミングやエリアを確認「危険度の色分け」をした気象情報の発信



## 6. 概ね5年で実施する取組

### ② 発災時に人命と財産を守る水防活動の強化の取組

～より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化に関する取組～

- 水防団や地域住民が参加し、水害リスクの高い箇所の共同点検【東北地整、市町村：H28年度から順次実施】
- CCTVカメラ画像提供等による早期避難の促進 【市町村：H28年度から順次実施】
- 大型連節ブロックを活用した簡易量水板の配置【東北地整：H28年度から順次実施】
- 十分な水防資機材の整備と確保 【市町村：H28年度から順次実施】

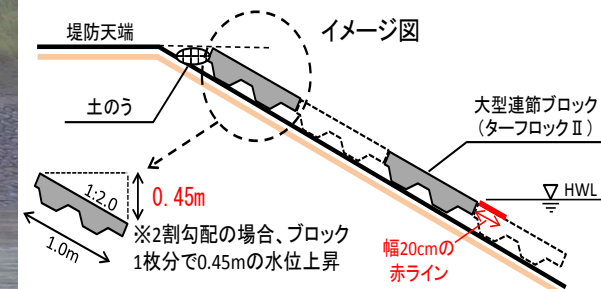
#### ◆「避難を促す緊急行動」として 実施した住民参加型の共同点検



#### ◆ CCTVカメラ画像提供による早期避難の促進



#### ◆ 大型連節ブロックを活用した簡易量水板の配置





## 6. 概ね5年で実施する取組

- ③一日も早く日常生活を取り戻すための排水活動の強化等の取組  
～排水活動及び訓練、施設運用に関する取組～

### ○国と市町村の合同で排水ポンプ車等の操作訓練実施

【市町村、福島県、東北地整：今後も引き続き実施】

### ○災害対策機械の適切な配置及び機動的かつ広域的な運用

【東北地整：今後も引き続き実施】

#### ◆郡山市と合同の排水ポンプ車操作訓練状況(H28.7.22)



#### ◆平成27年9月関東・東北豪雨での排水ポンプ車活動状況



福島河川国道事務所配備の排水ポンプ車を広域的に運用し、宮城県内で活動



## 7. フォローアップ

## 7. フォローアップ

各構成機関の取組については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画、河川整備計画等に反映するなどによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

さらに、本協議会において取組の進捗状況を確認するとともに、必要に応じて全国及び県管理区間の取組内容や技術開発の動向等も踏まえ、取組方針を見直すこととする。

また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。