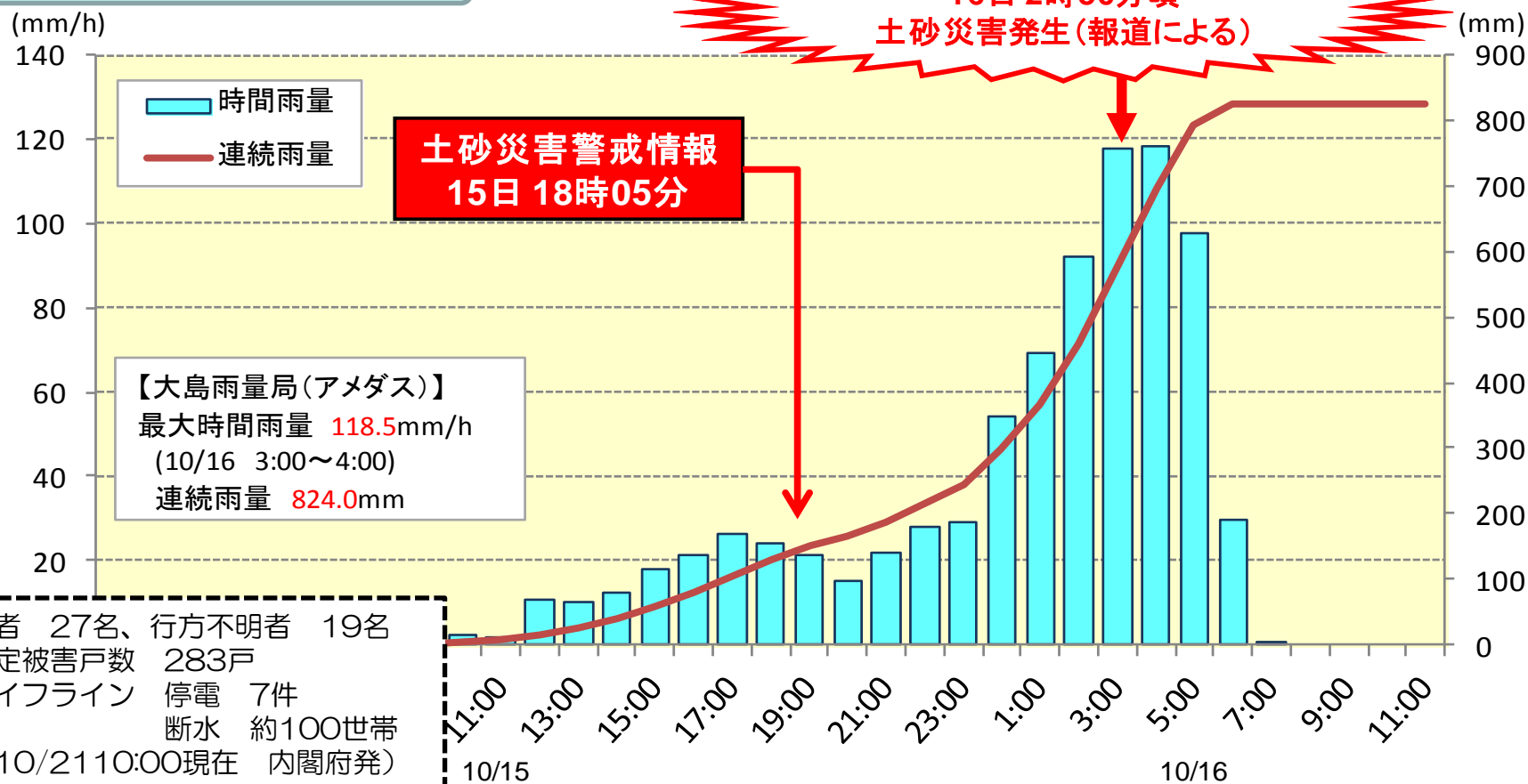


# タイムラインの目的と効果について

# 東京都大島町における土砂災害の発生状況

- 東京都大島町では平成25年台風第26号により、大規模な泥流により甚大な被害が発生。
- 大島町は土砂災害警戒情報が発表された際には、自主避難を促すなどとして取り決めていたが、同情報に気づくのに遅れ、結果として避難勧告が発令されなかった。

東京都大島町における降雨状況



死者 27名、行方不明者 19名  
想定被害戸数 283戸  
ライフライン 停電 7件  
断水 約100世帯  
(10/21 10:00現在 内閣府発)

# ニュージャージー州におけるタイムラインの事例

- 2012年10月29日、「ハリケーン・サンディ」は、ニュージャージー州に、最大風速36m/sの勢力を保ったまま上陸し、米国史上最大の都市災害をもたらした。
- 一方、ニュージャージー州では、時間軸に沿った防災行動計画(タイムライン)を実践することにより、早めの対応が功を奏し、死者は発生しなかった。
- ニューヨーク市では、タイムラインに沿って、事前に地下鉄車両の退避や機器類の事前撤去により、早期に復旧し、被害を最小限に留めた。

市街地の冠水状況 ©USACE



ニュージャージー州 タイムライン

タイムライン	防災行動
上陸120時間前	防災行動レベルを格上げ
96時間前	住民避難の計画と準備
72時間前	州知事による緊急事態宣言
48時間前	郡と州の避難所準備
36時間前	州知事 避難勧告 発表
36時間前	郡と州の避難所開設
24時間前	公共輸送機関の停止
12時間前	緊急退避
0 hour	警察・消防団は、活動停止、避難2

米国ハリケーン・サンディに関する  
国土交通省・防災関連学会合同調査団による  
緊急メッセージ

～想定外に対応せよ～

- 地球温暖化に伴う影響が懸念される昨今、巨大台風による大規模水害は明日起こるかもしれない。甚大な人的被災や都市機能が停止するような大規模な浸水の発生を前提として、対応力を強化せよ。
- 科学的知見に基づき、広大な地下空間やゼロメートル地帯を有する3大都市圏の大規模水害のリスク評価を速やかに行い、国民に周知せよ。
- 地方公共団体、民間企業と連携し、台風情報を活用した災害対応の行動計画を策定・共有せよ。
- 災害対応後にその内容を検証・改善する仕組みを構築せよ。

# 国土交通省 水災害に関する防災・減災対策本部

- 平成24年10月米国において発生したハリケーン・サンディなど、近年の巨大台風等に伴う大規模な災害の頻発化・激甚化等を踏まえ、国土交通省では、水災害が発生した際に実施すべき対策を具体化して取り組みを強化するため、平成26年1月27日に「国土交通省 水災害に関する防災・減災対策本部」を設置。
- 併せて、発災前に取るべき行動を時系列で示すタイムラインの考え方を生かした行動計画を検討する「防災行動計画ワーキンググループ」を設置し、平成26年4月24日に、対応方針および平成26年の出水期に向けた対応をとりまとめた中間とりまとめを策定。



第1回本部会議(H26.1.27)



第2回本部会議(H26.4.24)

# 第2回本部会議決定事項(平成26年の出水期に向けた取組)

1. 「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)」の改定等を踏まえ、全国の河川のうち、直轄管理区間を対象に、**避難勧告等の発令に着目したタイムライン(案)を策定し、タイムラインの普及及び検証**を実施。
2. 今後、大規模な水災害につながるような台風が来襲することも想定されることから、できることから実践に向けた取り組みを推進する必要がある。このため、今年度の出水期に向けて、タイムラインに関心の高い自治体や企業等とともに、タイムライン策定に向けた**リーディング・プロジェクトとして、先行的な取り組みを推進**する。

## 全国におけるタイムライン(案)の策定

全国の河川のうち、直轄管理区間を対象に、避難勧告等の発令に着目したタイムライン(案)を策定し、有効性の検証を実施

### ① タイムライン(案)の策定(出水期まで)

- ・ 直轄区間を対象に洪水時の避難勧告等発令に着目したタイムライン(案)を策定

### ② タイムライン(案)の検証・改善(発生時、発生後)

- ・ 台風接近等の事態に至った場合には、それに基づいて対応を実践し、事後においてはタイムラインの有効性の検証を行い、実践的に改善

## リーディング・プロジェクトの推進

実際に生じた災害や今後想定される災害に対して、課題を検証し、地域に即した、具体的なタイムライン策定に向けた取り組みを推進

### ● 首都圏

- ・ 広域避難(利根川・荒川上流の洪水を想定)  
【国交省、内閣府を含む首都圏水害対策協議会において検討】
- ・ 地域内関係機関連携(荒川下流域の洪水を想定)  
【国交省、荒川下流関係自治体等】

### ● 中部圏

- ・ 広域避難(高潮を想定)  
【国交省、伊勢湾高潮被災関係自治体、企業等】
- ・ 地域内関係機関連携(庄内川流域の洪水を想定)  
【国交省、庄内川関係自治体等】

### ● 地域における自主的かつ積極的な取り組みへの支援

- ・ 東京都大島町(土砂災害等を想定)、三重県紀宝町(水害等を想定)など

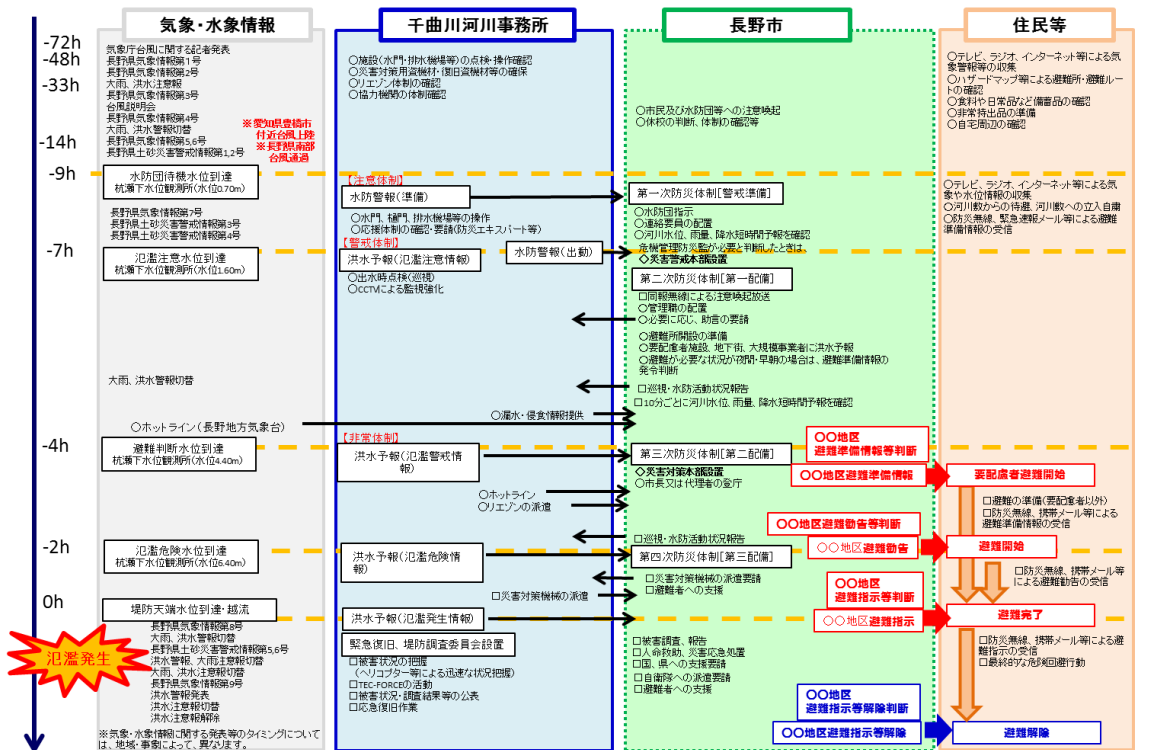
# 避難勧告の発令等に着目したタイムライン(案)の策定

■「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)」の改定等を踏まえ、北陸地方整備局管内12水系15河川において、モデル市町村を設定し、避難勧告等の発令に着目したタイムライン(防災行動計画)(案)を策定(北陸地方整備局管内では15市町村と策定)

■タイムラインは台風の接近・上陸や前線性の洪水を対象とし、河川水位の上昇に応じ避難完了に要する時間を考慮した上で、避難勧告の発令等の意思決定を行うための防災情報提供のタイミングを明記

■H28年度の出水期に向け、関係機関が一体となった防災行動が記載されたタイムラインの策定(リーディングプロジェクト)に取り組む予定

【北陸：千曲川】 台風の接近・上陸に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目したタイムライン(防災行動計画)のイメージ



## リーディング・プロジェクト

- 実際に生じた災害や今後想定される災害に対して、関係機関が一体となり、課題を検証し、地域に即した、具体的なタイムライン策定に向けた取り組み
- 首都圏(広域避難、荒川下流)、中部圏(伊勢湾、庄内川)の4プロジェクトが現在取り組まれている。
- H27年度からは、各地方整備局等毎にリーディングプロジェクトに着手




テーマ別ワークショップ形式による検討(荒川下流のリーディングプロジェクト)

※千曲川・犀川総合水防演習は、タイムラインに基づいて実施

# 国土交通省におけるタイムラインの定義(案)

## 定義

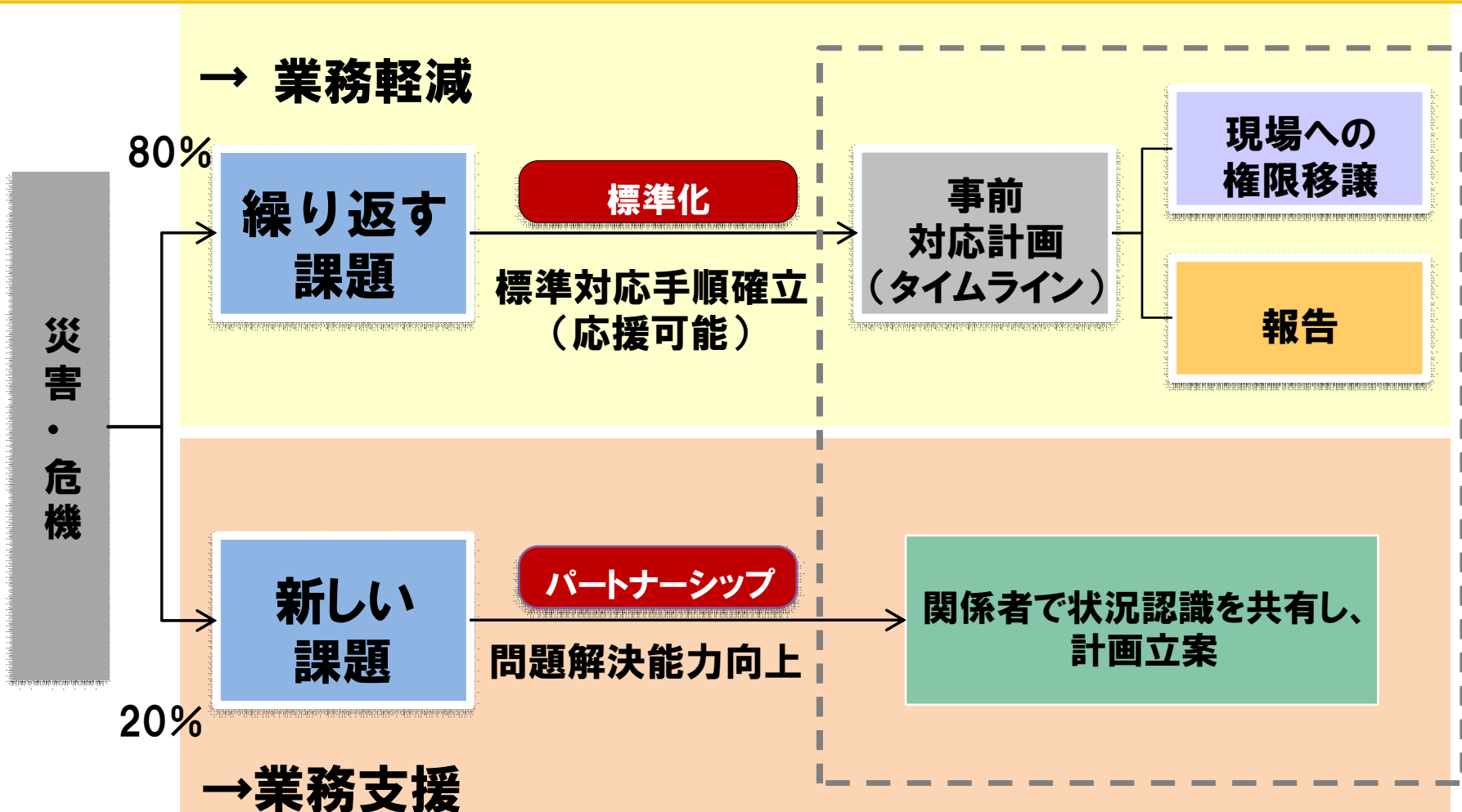
- タイムラインは、災害が発生することを前提として災害対応に従事する関係者が、「いつ」、「誰が」、「何をするか」を時間軸に沿って整理し、関係者間で予め合意して文書化したもの

- 
- 繰り返し発生する業務に関して、
  - どの部局が、何を、いつ実行するかについて、
  - 事前に合意したことを文書化し、
  - 災害発生時に調整コスト無しに、
  - 連携のとれた対応を可能にすることを目的として
  - 実際の災害対応や訓練のふりかえりを通して、継続的な改善を図る



# 災害対応業務の効率化

- どのような災害時にも繰り返し発生する標準的な防災業務については、事前に対応計画(タイムライン)を定めておき、現場の判断を重視する
- その災害特有の課題や突発的な対応に、判断権者や災害対策本部の機能を集中し、災害対応業務の効率化を図る

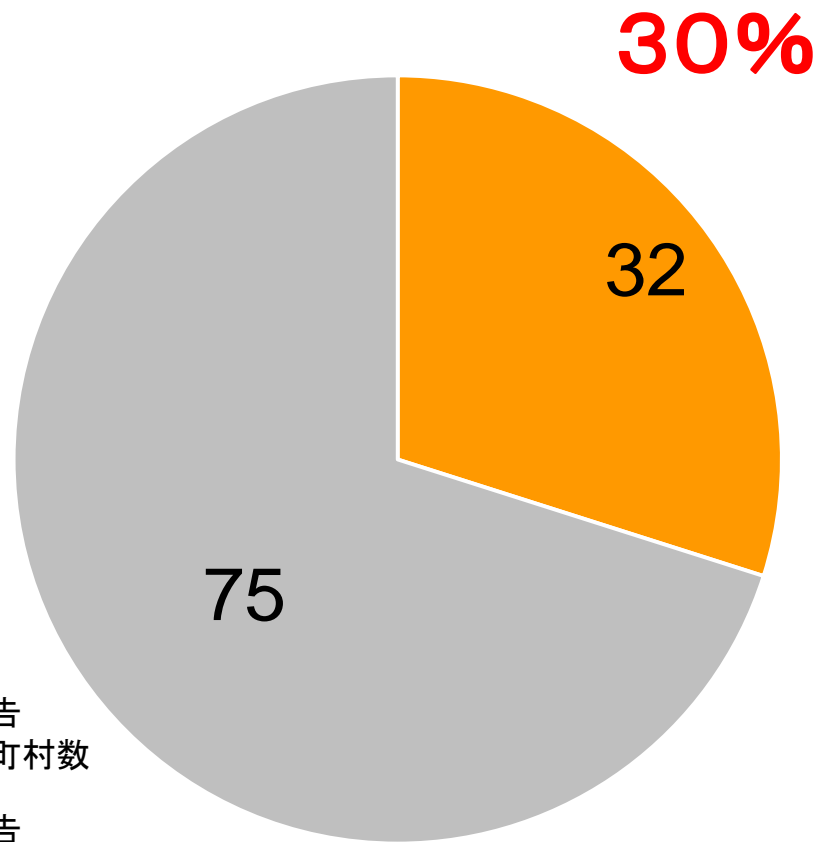
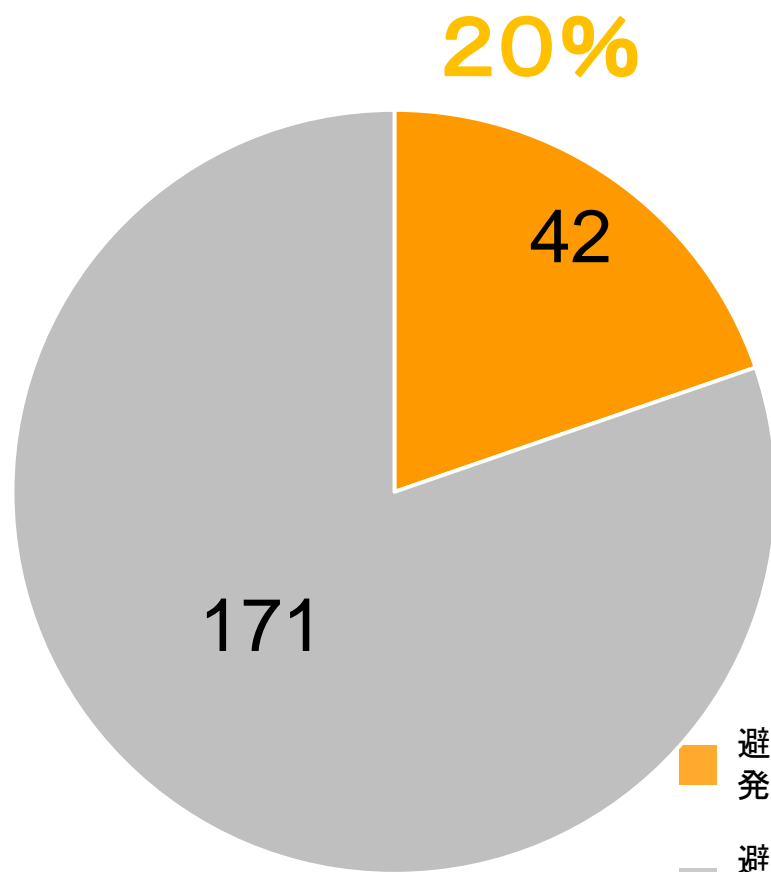


# 平成25年度 国管理河川における避難勧告の発令状況

※平成25年の避難判断水位超過河川及び氾濫危険水位超過河川における、避難勧告発令の対象となる市町村の発令率

## ■ 避難判断水位超過河川

## ■ 氾濫危険水位超過河川



■ 避難勧告  
発令市町村数

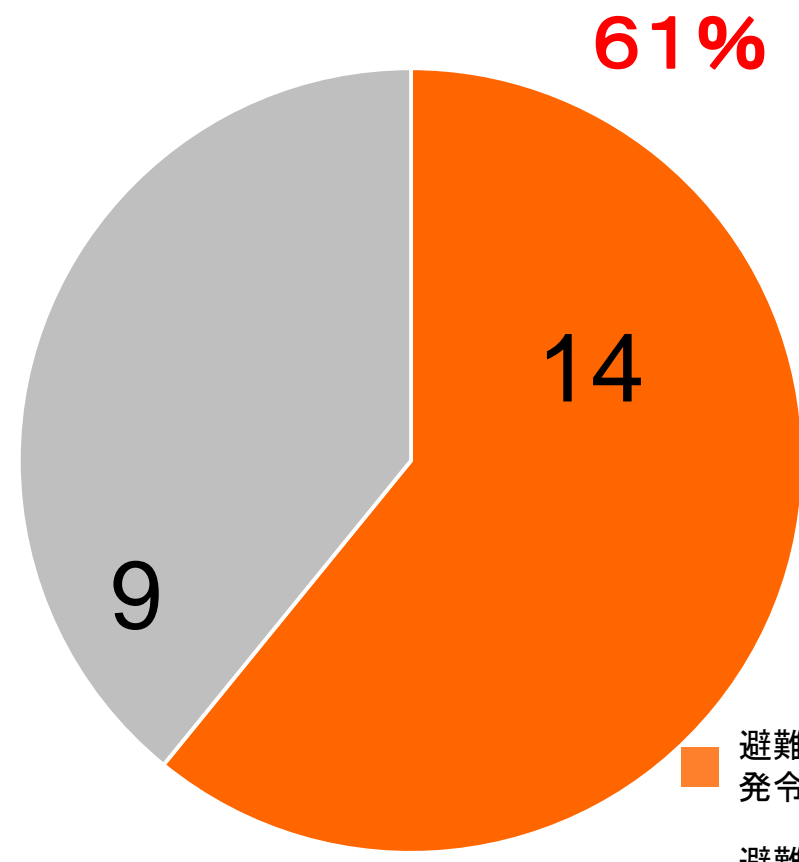
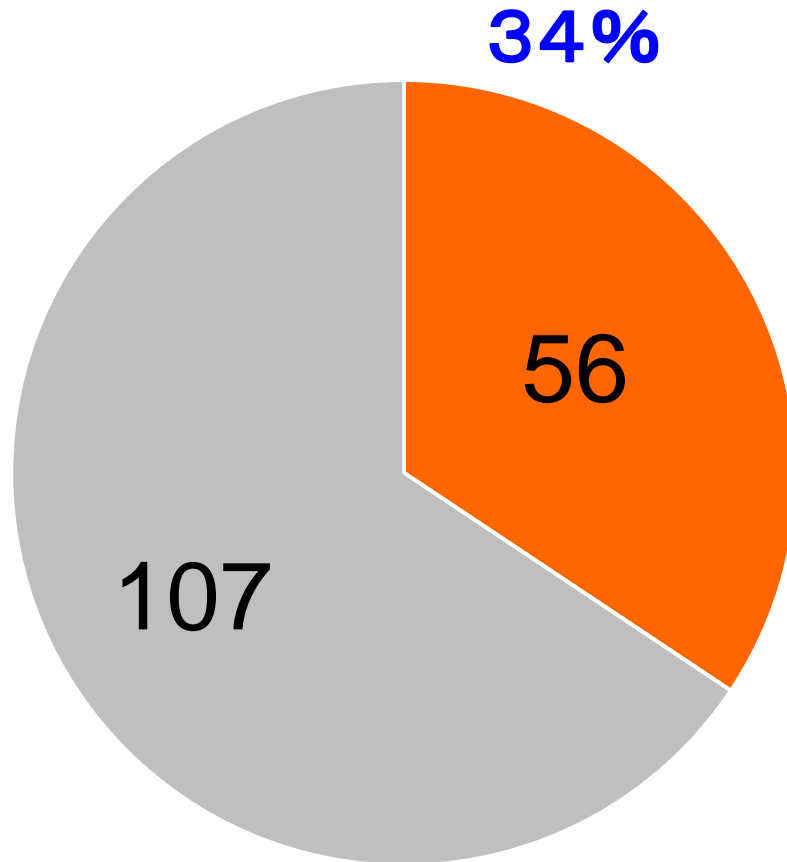
■ 避難勧告  
未発令市町村数

# 平成26年度 タイムライン策定により円滑な発令に効果

※平成26年の避難判断水位超過河川における、避難勧告発令の対象となる市町村の発令率

■ 全河川

■ タイムライン策定河川



避難勧告  
発令市町村数

避難勧告  
未発令市町村数

➤ 氾濫危険情報が発表された市町村のうち、「避難勧告の発令等に着目したタイムライン」を策定した市町村における避難勧告または、避難指示を発令した市町村の割合は72%。未策定市町村は33%。

氾濫危険情報を発表した国管理河川において、避難勧告または避難指示を発令した市町村の割合

国管理河川(合計)

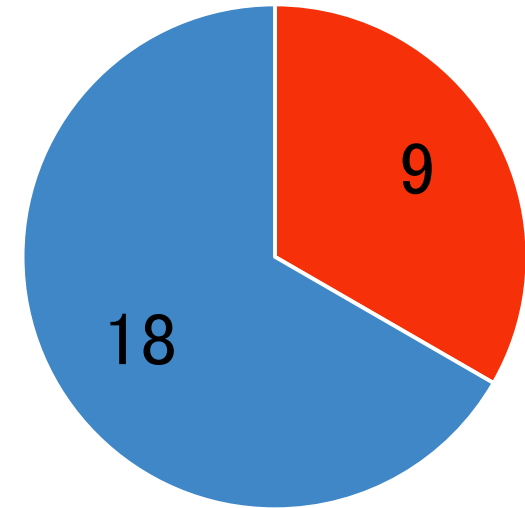
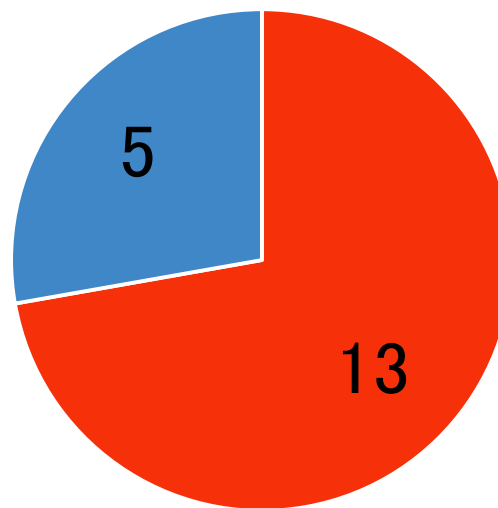
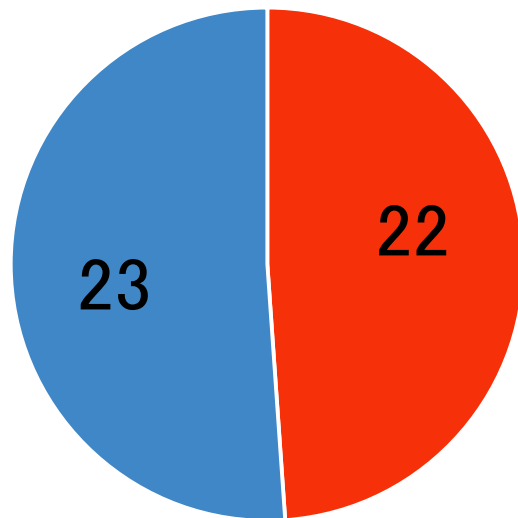
国管理河川(TL策定済み)

国管理河川(TL未策定)

**発令率:49%**

**発令率:72%**

**発令率:33%**



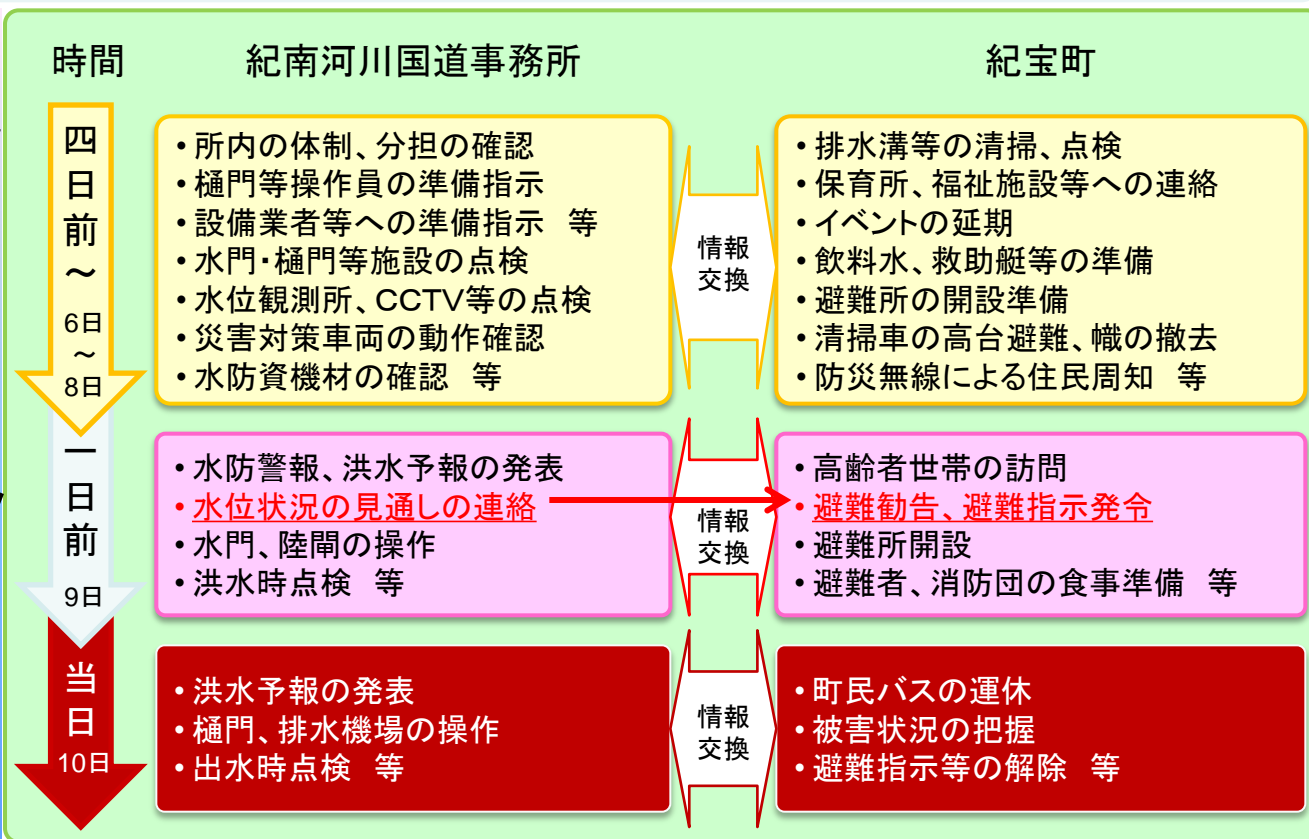
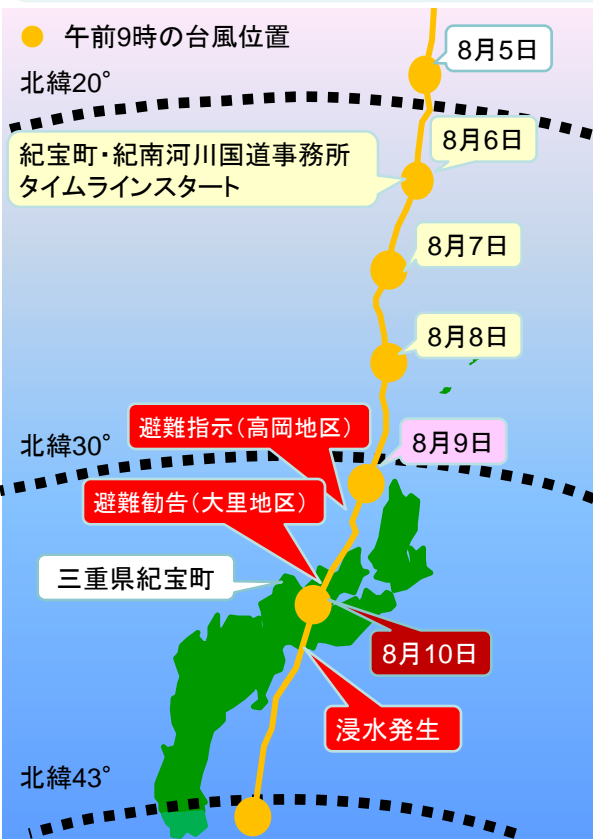
■ : 避難勧告等発令市町村数    ■ : 避難勧告等未発令市町村数

※氾濫発生情報を発表した河川を除く

※1つの市町村において、複数の基準観測所から氾濫警戒情報等が発表されている場合は、重複して集計している

# 平成26年台風第11号時のタイムライン実施事例【三重県紀宝町】

タイムラインに基づき行動したことにより、**浸水が発生する前に、避難勧告等の発令**が円滑に実施された。  
 また、事務所では、**早めの点検により確認**した施設の故障を出水前に修理することができ、紀宝町においては、雨が降り始める前に要援護者に避難の呼びかけができたなど、**早め早めの対応を行うことができたなど多くの効果**があった。



## 災害後の検証(タイムラインの効果)

- 早めの点検により、施設の故障対応が出水前に完了した
- 要援護者の方々への対応が雨が降る前にでき余裕が持てた
- 事前準備により、浄水場の濁度上昇に速やかに対処できた
- 実施することが明確になり無駄な準備が省けた
- 組織全体で情報共有でき、一丸となり災害対応の一体感があった