

グループワーク説明資料

スケジュール

内容	時間
(1) 説明 [10分]	13 : 50~14 : 00
(2) グループワーク Work1 : 各自で出水対応を振り返る [30分]	14 : 00~14 : 30
Work2 : グループで出水対応を振り返る [50分]	14 : 30~15 : 20
Work3 : その他の地域の教訓から考える [10分]	15 : 20~15 : 30
~ 休 憩 ~	15 : 30~15 : 40
(3) 全体討議 グループ発表 [30分]	15 : 40~16 : 10
全体意見交換 [10分]	16 : 10~16 : 20

アンケートの概要

- 振返り検討会での意見交換を効率的・効果的に行うため、本出水期の振返りアンケートを実施（実施期間：10/25（金）～11/1（金））
- 回答率：52%（11月11日時点）

約半数の機関の皆様にご回答いただきました。
ご協力ありがとうございました。

『アンケート内容』

設問1：タイムライン検討会への参加による出水対応の変化

設問2：本年度の出水対応でうまくいったこと、うまくいかなかったこと

設問3：タイムラインやポータルサイト、メーリングリスト等の活用状況

設問4：タイムラインやポータルサイト、メーリングリスト等の効果

設問5：マルチハザード対応への課題や改善のアイデア

設問6：課題と感じた対応や改善が必要と感じたツール

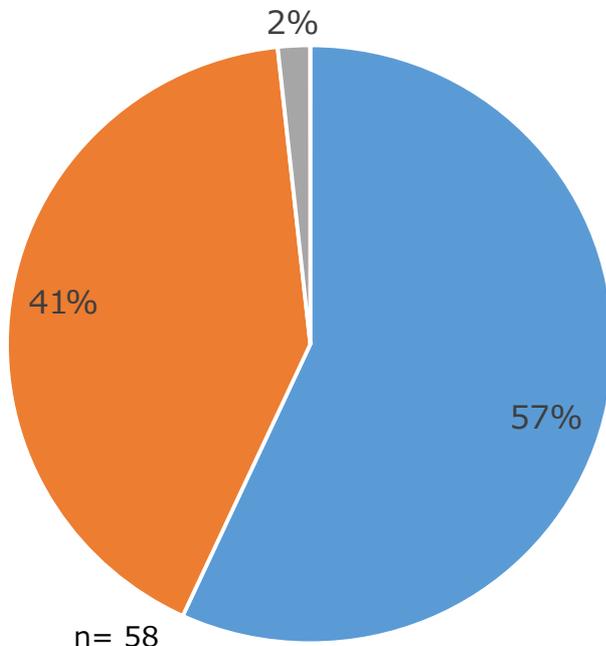
設問7：自由意見

アンケート結果の概要

問1：タイムライン検討会への参加による出水対応の変化

- 変化があったと回答した機関が半数以上を占めている。

- ①変化があった
- ②変化はなかった
- 該当なし



<「変化があった」の主な理由>

- ①他機関との連携がスムーズになった。
 - ✓ 検討会により他機関との顔の見える関係作りができたことで、情報共有や連携がスムーズになった
 - ✓ タイムラインにより、各機関の対応が見える化できたことで、情報収集が容易になった。
 - ✓ タイムラインの検討により関係機関や関係部署との事前調整の意識が上がった。
- ②対応の事前確認を行うことができた。
 - ✓ タイムラインを利用して、一連の対応や確認事項を事前にチェックすることができた。

<「変化がなかった」の主な理由>

- ①従前からのマニュアルや計画による対応だった。
 - ・ 従前からの防災計画やマニュアルや独自のタイムラインで対応を行っているため、変化は感じられなかった。
 - ・ 従前から他機関と密に連携していたため、変化は感じなかった。
- ②出水対応の機会がなかった。
 - ・ 大きな出水がなかったため、出水対応の変化は感じられなかった。

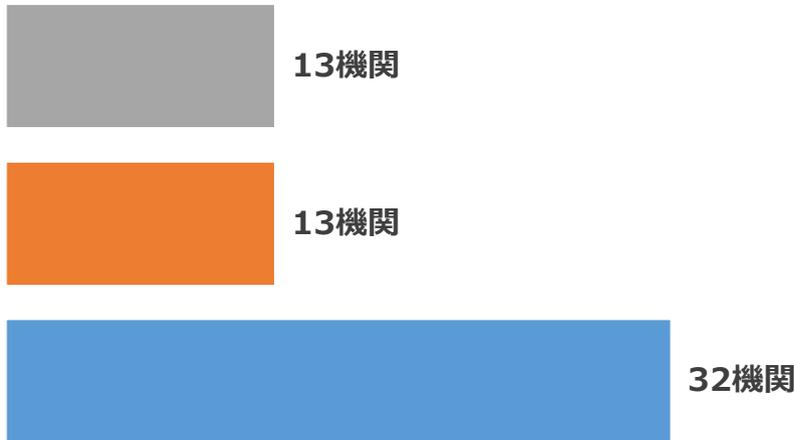
アンケート結果の概要

問2：本年度の出水対応でうまくいったこと、うまくいかなかったこと

- うまくいったと回答した機関が多くなっている。

回答数

- 特になし（事例なし、回答なし）
- うまくいかなかったこと
- うまくいったこと



n = 58

<主な「うまくいかなかったこと」>

①集中豪雨への対応

- ✓ 急な豪雨のため事前準備もできずに、ズムーズな対応が困難であった。
- ✓ ピンポイントでの豪雨被害であったため、被害の深刻度を把握しづらかった。

②体制の確保

- ✓ 土日・夜間のメーリングリストの確認体制が確保できていなかった。

<主な「うまくいったこと」>

①体制の確保

- ✓ 体制確保や対応準備が先を見越して対応することができた。（タイムライン発動メールも活用できた。）

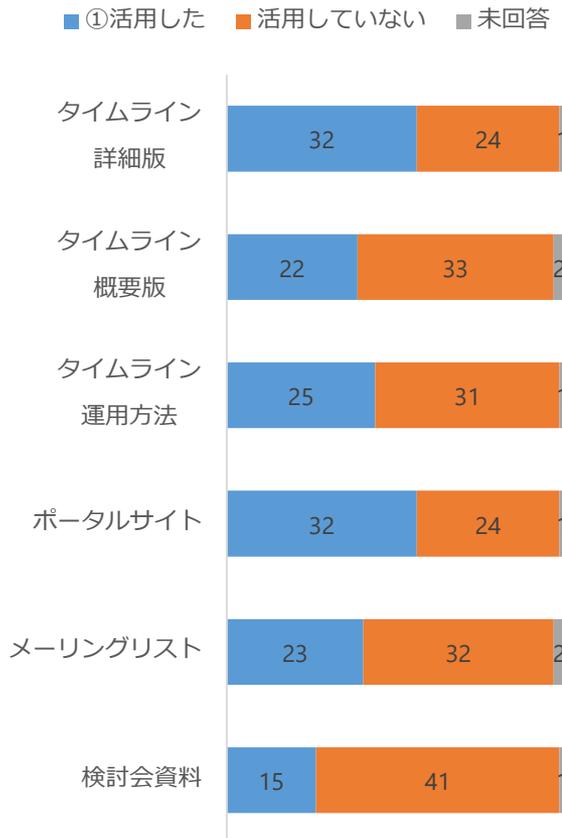
②情報収集・情報発信

- ✓ 情報収集活動がポータルサイトの利用によりスムーズにいった。
- ✓ 「空振りでも警戒を繰り返す」住民への情報発信を徹底できた。

アンケート結果の概要

問3：タイムラインやポータルサイト、メーリングリスト等の活用状況

- 各ツールで活用状況にバラつきがあった。検討会資料を活用した機関は少なく、**タイムライン詳細版、ポータルサイトを**活用した機関がやや多かった。

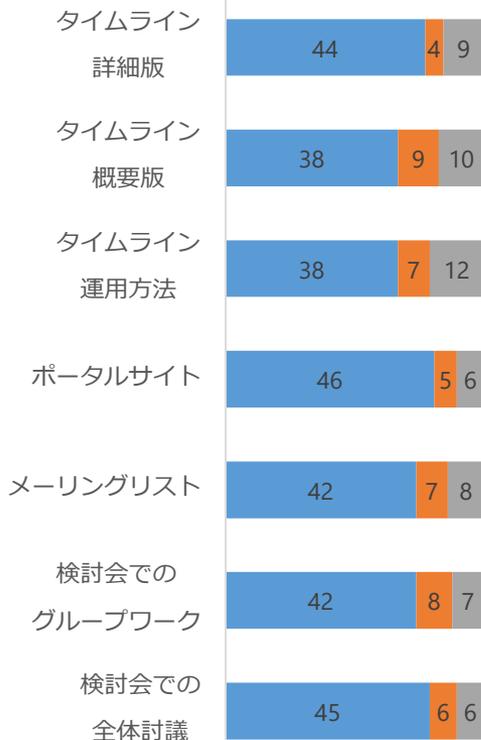
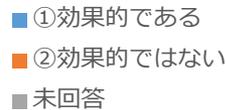


	活用した主な理由	活用しなかった主な理由
タイムライン詳細版	<u>時系列で行動項目、役割分担が並んでおり、事前確認しやすい</u> ため。	<u>マニュアルや防災計画に沿った対応</u> を行ったため。
タイムライン概要版	<u>全体の対応の流れを把握しやすい</u> ため。	・同上 ・詳細版で確認したため
タイムライン運用方法	<u>メーリングリストで発信する際に運用方法の確認</u> のため	メーリングリストを <u>発信する</u> ような事態に至らなかったため。
ポータルサイト	<u>情報が集約されており、情報収集が効率的</u> だったため。	他機関の <u>情報収集する</u> 事態に至らなかったため。
メーリングリスト	<u>他機関の状況を判断材料、災害の進展を知る情報</u> として役に立ったため。	活用する <u>時間的余裕が</u> なかったため。
検討会資料	水害リスク図は、 <u>出水対応を検討</u> する上での参考となった。	タイムライン詳細版、概要版運用方法で事足りたため。

アンケート結果の概要

問4：タイムラインやポータルサイト、メーリングリスト等の効果

- **各ツールや検討会での議論は効果的であると回答した機関が、70～80%を占めている。特にポータルサイトが効果的との回答が多い**



	効果的である主な理由	効果的ではない主な理由
タイムライン 詳細版	時系列で行動項目、役割分担が並んでおり、事前確認しやすい ため	詳細まで落とし込んだタイムラインは 実対応とズレ が生じるため。
タイムライン 概要版	全体の対応の流れを把握 しやすいため。	詳細版があるため。(概要だと 抜けがあるのではと不安 になる)
タイムライン 運用方法	メーリングリストで発信する際に運用方法の確認 のため	必要な資料だが、 出水時に振り返る余裕はない 。
ポータルサイト	情報が集約 されており、 情報収集が効率的 だったため。	現状の タイムラインレベル や 他機関の体制 がわからないため。
メーリングリスト	他機関の状況を判断材料、災害の進展を知る情報 として役に立ったため。	他システムで入力している情報を再入力することになり、 手間が生じる ため。
検討会でのグループワーク	関係機関の防災対応の目的や内容等を具体的に知る ことができた。	グループ分けが 同じ機関ではなく違う機関とやれば効果的 になるのでは。
検討会での全体討議	他機関の対応や意見を知ることができた。	・ 確認作業 であり、グループワークと 全体討議をまとめればよい ・ 他機関の行動の理解 までには至らなかった。

アンケート結果の概要

問5：マルチハザード対応への課題や改善のアイデア

- 現在、下記のような課題や改善のアイデアについて回答があった。

<課題>

- ① 現行のタイムラインの活用方法の醸成が必要である。
 - ✓ 現行のタイムラインの活用方法の醸成、検証が必要。マルチハザード化する段階ではないと考える。
- ② 情報量の多量化・複雑化が懸念される。
 - ✓ 現行のタイムラインも複雑で情報量が多く見にくいため、マルチハザード化によりさらに現場の負担が増える。
 - ✓ レベルごとの行動項目が多くなりすぎないようにハザード別の運用が必要である。

<改善のアイデア>

タイムラインレベルを統一しないでハザード別で扱った方がよい

- ✓ タイムラインレベルをハザード別に運用した方が対応しやすい
- ✓ タイムラインレベルと共に何のハザードかを分かりやすく表示した方がよい。台風や前線性降雨などによる土砂災害被害の増加は、気象庁の大雨注意報／大雨警報だと危険性が伝わりにくいことが避難判断の遅れにつながっているかもしれない。

<その他>

タイムラインの運用について

- ✓ 台風であらかじめタイムラインを想定できる場合は良いが、昨年の西日本豪雨など24時間前ですら想像がつかない災害の場合に、どのように活用・運用するかを検討すべき
- ✓ 岡山三川でメーリングリストの運用方法、タイムラインレベルを統一した方が対応しやすい。

アンケート結果の概要

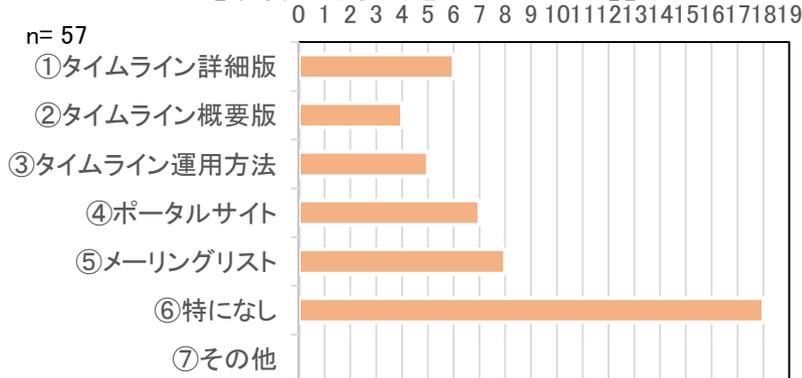
問6：課題と感じた対応や改善が必要と感じたツール

- 課題と感じた対応に「⑦タイムラインの発動、レベル移行」が、改善が必要と感じたツールに「メーリングリスト」「ポータルサイト」が多くなっている。

【課題と感じた「対応」】



【改善が必要と感じた「ツール」】



<課題>

⑤住民や利用者の安全確保

- ✓ 台風19号でも避難しない住民が多くいた。どうすれば避難行動に結びつくか検討も必要

⑦タイムラインの発動、レベル移行

- ✓ タイムラインを発動しない機関、タイムラインを発動してもメールを送付しない機関は、取組状況がわからない。
- ✓ 事態の進行によってはメール発信ができない事態が予測される。（メールは手間でもある。）

<改善のアイデア>

①タイムライン詳細版

- ✓ タイムラインの概要版と詳細版の間のレベルのものがあると使いやすい。

④ポータルサイト

- ✓ リアルタイムでタイムラインレベルを表示する、
- ✓ ポータルサイトを県民、市民に開放する。

⑤メーリングリスト

- ✓ メーリングリストの情報が一覧で見れるとよい。

アンケート結果の概要

問7：自由意見

自機関の防災計画やマニュアルとタイムラインの活用について

- ✓ 既存の水防体制のマニュアルによる対応で足りており、タイムラインを活用することがなかった
- ✓ 既存のマニュアルや防災計画のほうが、タイムラインの項目より詳細に記載しているため、現在の体制からタイムラインをどのように組み合わせ活用していくのか分からない。

タイムラインの運用（メーリングリストや記録等）が負担になっている場合があり、検証が必要である。

- ✓ 市町村から発令される避難情報、避難所開設情報等は Lアラートを通じて関係機関へ配信 され、情報収集可能であるため、タイムライン用にメーリングリストで情報発信を行うのは現場の負担 が大きい。
- ✓ 大規模災害時には、県内全域の被害情報の収集・集約・災害被害への対応等に追われるため、各河川（旭川・高梁川・吉井川）に特化したタイムラインの記録や作成は難しい。
- ✓ タイムラインは 複雑にしすぎると実用できではなくなる。気象条件により出水対応が変わるので、可変性を持ったタイムライン ができればいい。

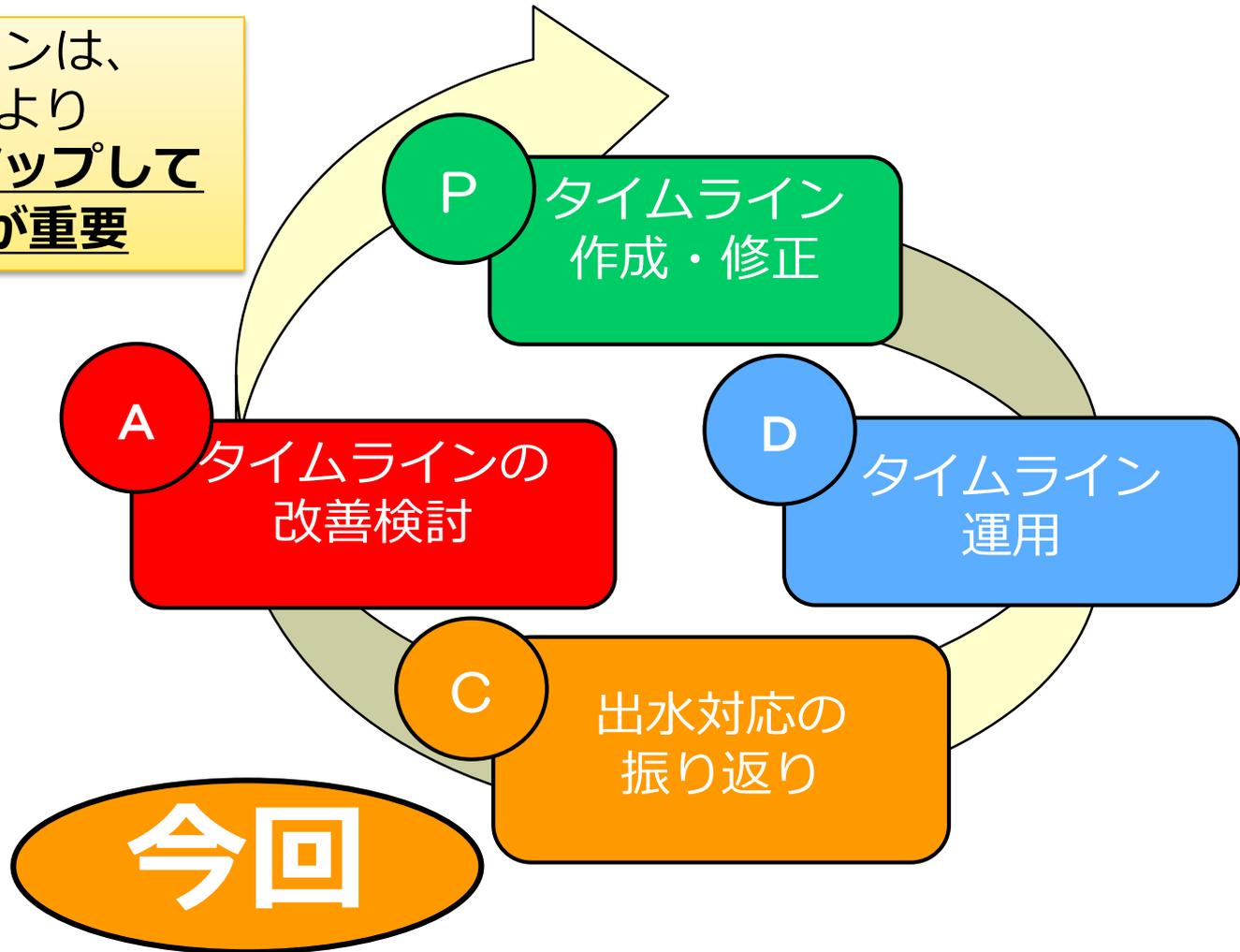
《その他の意見》

- ✓ 災害が発生して安全確認がなされたのち 応急復旧の段階 となると 会員事業所及び供給先の被害状況の確認並びに被害箇所の復旧の手配 といった業務が発生する。
- ✓ 台風がくるのかどうか、大雨になるのかどうか、という 微妙な場合の情報発信の仕方 が悩ましい。「ヒヤリ、ハット」のような、「ヒヤリ」としている際の適切な情報発信の仕方が必要（不安を煽るわけではないニュアンスの情報発信）

振返りの目的

- 今年度の出水対応を振り返り、うまくいったこと・改善点を話し合う

タイムラインは、
PDCAにより
スパイラスアップして
いくことが重要



振返りの実施方法

全体の流れ

出水対応の振り返り

30分

Work 1

各自で出水対応を振り返る

各自で出水対応を思い出し、Work2以降を効果的に進める

50分

Work2

グループで出水対応を振り返る

意見をまとめ、改善のアイデアを出し合う

その他の地域の教訓を踏まえた意見交換

10分

Work3

その他の地域の教訓から考える

自機関として感じている課題や、教訓を踏まえて検討したい事項を意見交換する。

40分

全体討論

本年度タイムラインの改善のポイントについて

Work1~3を踏まえて、何を、どのようにタイムラインへ反映すると出水対応の支援に繋がるかを考える

Work1 : 各自で出水対応を振り返る [30分]

- 本年度の出水対応について**各自で振り返ります**。
- ワーキング資料 1 (A3) に、3ステップで書き出していきます。

各自振り返りシート

機関・部署

ワーキング資料1

対応したこと、対応して感じたこと（想い）	うまくいったか、うまくいかなかったか	その要因は？
例 <ul style="list-style-type: none"> 台風第9号で台風経路と勢力から判断し警戒体制に入り、早朝から夜間まで被害状況の収集を行った。 台風の接近に伴い暴風による被害と大雨による出水被害の恐れがあると判断し、河川水位上昇が始まる前に警戒レベル3を発令した。 	<ul style="list-style-type: none"> うまくいった：収集する被害状況と関連する機関を事前に整理できていたため、スムーズな情報収集を行うことができた。 うまくいかなかった：警戒レベル3を発動した際にメーリングリストで他機関に周知できなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> タイムラインで他機関の対応が想定できたため。 ポータルサイトに情報が集約されていた 人員が少なくメール送信する余力がなかったため。 防災計画への落とし込みができていなかったため。

①対応したこと 対応して感じたこと（想い）

- ✓ 出水時に対応した内容や対応して感じたことを**なるべく詳細に記載**します。
- ✓ 対応した事項の列記ではなく、**考えたこと、判断したこと、対応中に感じたこと**を詳細に記載して下さい。

②うまくいったか うまくいかなかったか

- ✓ ①で上げた対応が**どのよう**にうまくいったか、**どのよう**にうまくいかなかったか、なるべく詳細に書きます。

③その要因は？

- ✓ **どのような要因**でうまくいったのか、いかなかったのか記載する。
- ✓ なぜうまくいったのか、うまくいかなかったのか**思っていること**

アンケートの設問2も参考にご記載ください。

Work1 : 各自で出水対応を振り返る [30分]

- ①対応したこと、対応して感じたこと（想い）はワーキング資料に直接
- ②うまくいったことは青付箋で、うまくいかなかったことはピンク付箋
- ③その要因は黄色付箋に書出します。（この時点では、手元に貼っておく）

各自振り返りシート

機関・部署

ワーキング資料1

対応したこと	対応して感じたこと（想い）	うまくいったか	うまくいかなかったか	その要因は？
	①対応したこと 対応して感じたこと（想い） 戒レベル3を発令した。		②うまくいったか うまくいかなかったか リンクリストで他機関に周知できなかった。	③その要因は？

直接シートに書出し



付箋に書出し

付箋の色分け

- うまくいったこと → 要因
- うまくいかなかったこと → 要因

Work2 : グループで出水対応を振り返る [50分]

- **STEP1:** Work1で作成した付箋をワーキング資料② (大判) に貼りながら、**1人1分程度で共有**していきます。(付箋は同じような内容でグルーピング)
- **STEP:** グループで共有した特にうまくいかなかったことに対して**改善策を検討**していきます。(緑色付箋で改善策を貼ります。)

グループ振り返りシート

グループ名:

ワーキング資料②

出水対応の振り返り

情報伝達のタイミング

情報伝達の方法

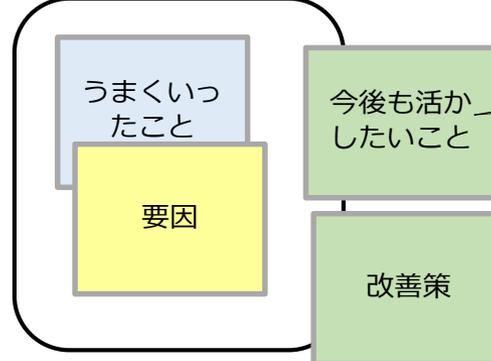
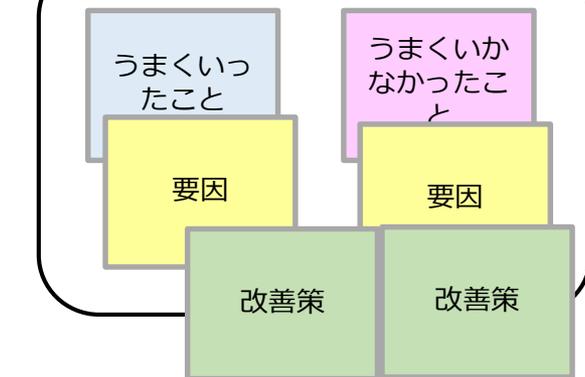
Step1各自の意見を共有しながら付箋を貼出し・グルーピング

Step2 改善のアイデアを導き出す

アンケートの設問6も参考に記入をお願いします。

※注意事項※

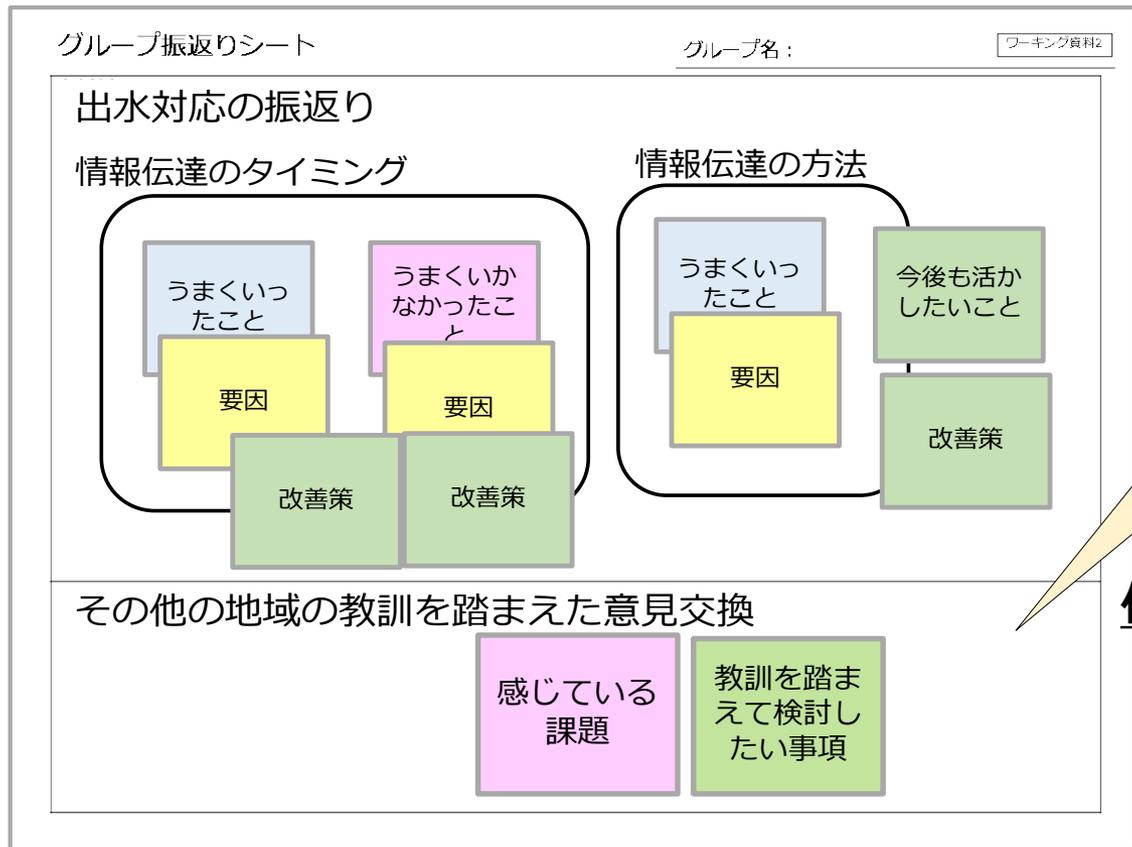
改善のアイデアは制約（費用、人員、時間など）を無視して考えられることを全て書き出してください。



その他の地域の教訓を踏まえた意見交換

Work3 : その他の地域の教訓から考える [10分]

- ワーキング資料②の下半分を使い、その他の地域の教訓について、意見交換を行います。
- その他の地域の被害や対応を踏まえて、自機関として感じている課題や、教訓を踏まえて検討したい事項等を意見交換します。



意見交換の内容は、付箋に貼り出します。

感じている課題

付箋の色分け

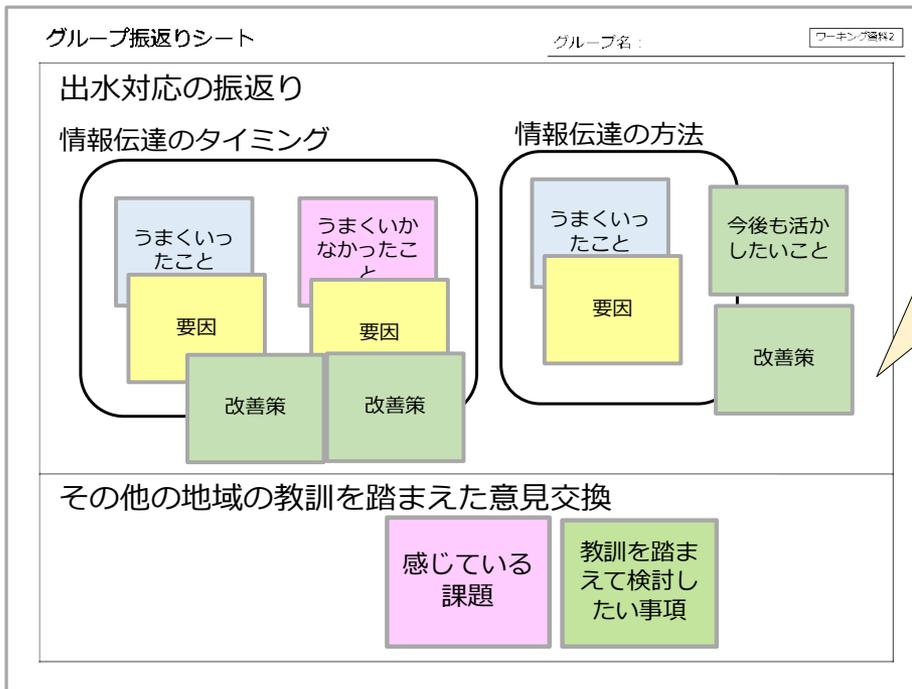
教訓を踏まえて検討したい事項

今年度出水における教訓（課題）

出水	教訓（課題）	関連するグループ
令和元年8月の前線に伴う大雨	要配慮者利用施設の孤立化 <ul style="list-style-type: none"> 病院施設が浸水し入院患者、入所者、従業員が孤立化 	避難支援
	工場・事業所からの油・有害物質等の流出 <ul style="list-style-type: none"> 工場からの油流出により農林水産被害が発生 	地域水防
令和元年9月集中豪雨災害	集中豪雨への対応 <ul style="list-style-type: none"> 短期間に局所的な豪雨により土砂災害、内水被害が発生 	意思決定 報道
台風第15号	風による大規模停電 <ul style="list-style-type: none"> 猛烈な風により、広範囲、長期間に渡って停電が発生し、生活・経済活動に大きな影響を及ぼした。 	ライフライン
台風第19号	広域的な大水害の発生 <ul style="list-style-type: none"> 関東甲信、東北地方の広範囲で甚大な被害が発生した。 	河川、ダム、道路管理者
	上下流の時間差の決壊 <ul style="list-style-type: none"> 長野市では激しい雨が降っていないが、上流域の降雨により河川水位が上昇し決壊に至った。 	意思決定
	避難所の収容可能人数の超過 <ul style="list-style-type: none"> 関東地方では避難所が足りず収容しきれない事態となった。 	意思決定、避難支援
	避難中の被災 <ul style="list-style-type: none"> 避難中の被災が相次ぐ（4人に1人が車内で被災） 	意思決定、避難支援 地下街・住民
	交通機関の重要拠点の被災 <ul style="list-style-type: none"> 事業所の重要拠点（北陸新幹線車両基地、福島交通車両基地）が浸水し甚大な被害を受けた。 	交通

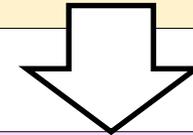
全体討議 [40分]

- 全体ファシリテーターの進行のもと、**各グループ 3分程度**でWorkの結果を発表していきます。（グループ発表：30分）
- グループ発表を踏まえて、改善策で全体に係ることを意見交換を行います。（全体討議：10分）



グループ発表の内容（3分程度）

- ・ 主な出水対応の振り返り意見（うまくいったこと、うまくいかなかったこと、その要因 3つ程度）
- ・ どのような改善策が挙げられたか
- ・ その他の地域の教訓を踏まえて、どのような意見交換がなされたか？



全体で意見交換

- ・ グループを越えた意見・要望等を意見交換

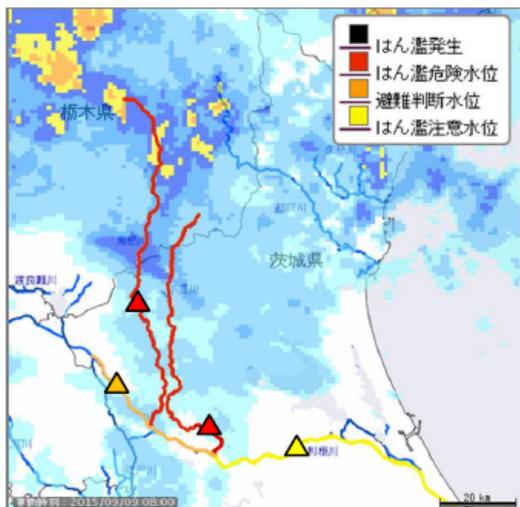
今後の予定

参考：水害リスクライン

- 上流から下流まで連続的に、地先毎の洪水危険度を把握・表示する「水害リスクライン」により、災害の切迫感をわかりやすく伝える取組を推進

現行の洪水予報・危険度の表示

水位観測所の水位で代表して、一連区間の危険度を表示



危険度の高い区間をひと目で把握することができる。
(俯瞰的に把握)

水害リスクラインを活用した洪水予報・危険度の表示

左右岸別、上下流連続的に地先ごとの危険度を表示



危険度の状況（カメラ画像、水位）や、被害想定を把握できる。
(地点や地域の状況を把握)

※タイムラインポータルサイトから各水系の水害リスクラインのリンクがあります。