

「市町村における災害復旧事業の円滑な実施のためのガイドライン」研修会を開催  
～ガイドライン（第2稿）及びeラーニング研修資料を作成～

- 新たに災害復旧事業に携わる市町村職員等を対象に研修会を開催
- 災害対応マネジメントに従事する市町村職員等を対象として策定したガイドラインを全国自治体職員のニーズを踏まえ、見やすさ、使いやすさの観点から改訂
- 時間・場所に制約なくガイドラインの内容を学べるeラーニング研修資料を作成

■市町村等の災害復旧事業担当者を対象としたWeb研修会

○4月19日（水）及び20日（木）に、全国の市町村等の災害復旧事業担当者を対象にWeb研修会を開催致します。

○市町村から相談を受ける都道府県においても、市町村への支援の更なる充実に本ガイドラインが活用されることを期待していますので、積極的な参加をお願いします。

○引き続き、市町村からのご意見を伺いながら、ガイドラインの改善に努めて参ります。

- ・日時 令和5年4月19日（水） 14時00分～15時30分  
4月20日（木） 14時00分～15時30分

※詳細は、別紙のとおり

■ガイドライン（第2稿）及びeラーニング研修資料

○大規模災害時においても迅速かつ円滑に災害復旧事業を遂行できるよう、支援制度や参考となる取組、地域の先進事例などについて、ポイントを絞って紹介しているガイドライン（令和4年5月公表）について、アンケートにより把握した全国自治体職員のニーズを踏まえ、見やすさ、使いやすさの観点から改訂し、第2稿を作成。

○また、ガイドラインの内容を各自で時間・場所に制約なく、かつ、臨場感を持って学べるよう、動画による研修資料を作成し、災害対応の円滑な実施を促進。

■ガイドライン及び検討の経緯は以下にて公表しております。

([https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai\\_blog/saigai\\_fukkyu/index.html](https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/saigai_fukkyu/index.html))

<問い合わせ先>

国土交通省 水管理・国土保全局 防災課 防災政策調整官 吉村 俊彦  
企画専門官 細川 晋

代表 03-5253-8111（内線）35713、35725 直通 03-5253-8458

「市町村における災害復旧事業の円滑な実施のためのガイドライン」  
研修会について

下記のとおり、ガイドライン研修会を開催します。

2日間行いますので、別途送付する資料を印刷の上、都合が良い方にご参加ください。

※両日とも説明内容は同じです。

記

1 日 時

(第1回) 令和5年4月19日(水) 14時00分～15時30分

(第2回) 令和5年4月20日(木) 14時00分～15時30分

2 対 象

- ・災害復旧事業をマネジメントする市町村の職員(担当課長、担当課長補佐等)
- ・その他、災害復旧事業に従事する地方自治体職員等
- ・取材を希望する報道機関

3 参加方法

- ・説明会は、MicrosoftTeamsによるWEB方式にて行います。
- ・参加希望の方は、令和5年4月13日(木)17:00までに下記アドレスあてに希望日、代表者名、出席者数を記載し、提出をお願いします。  
なお、アクセス数に制限がありますので1自治体1回線とさせていただきます、参加希望者が上限を超えた場合は別途調整させていただきます。

メールアドレス：[hqt-shichousonshien@ki.mlit.go.jp](mailto:hqt-shichousonshien@ki.mlit.go.jp)

記載例:4月19日希望(20日でも可) 代表者:●●市○○課 国土 太郎 参加人数:計10人  
又は 株式会社○○ 記者 報道 花子(web又は会場)

- ・研修会のWEBアドレスは、4月18日(火)12時までに申込みいただいたアドレスに送付します。
- ・報道機関に限り、希望される方は会場での傍聴可(ただし、席数に限りがあるので調整させていただきます。)

4 会議資料(申し込みいただいた方から順次資料を送付するので、事前にご覧ください。)

- ・「市町村における災害復旧事業の円滑な実施のためのガイドライン(第2稿)」
- ・eラーニング研修資料

5 そ の 他

- ・会議時間は、60分程度の説明、30分の質疑応答の予定です。
- ・当日30分前から接続可能となりますので、参加する方は当日5分前までにログインしてください。  
なお、自治体のセキュリティーによっては、MicrosoftTeamsに接続するために特別な手続きが必要な場合がありますので、事前に確認しておいて下さい。
- ・説明会中は、カメラ及びマイクは基本オフにしてください。質疑応答時も、質問される方のみオンとするなど、回線への負荷軽減に御協力をお願いします。



## 第2稿

# 市町村における 災害復旧事業の円滑な 実施のためのガイドライン

令和5年4月



## はじめに

- 災害発生時には、被災地の一日も早い復旧・復興のため、地方公共団体自らが管理する河川や道路等の災害復旧事業に主体的に取り組むことが求められます。
- しかしながら、近年では激甚な災害が頻発しており、大規模災害時には、技術職員が不足しがちな小規模な市町村においては自らの職員のみで、急増する業務を迅速かつ円滑に遂行することが困難な状況が想定されます。
- 本ガイドラインは、主として災害対応マネジメントに従事する市町村職員向けに、大規模災害時においても迅速かつ円滑に災害復旧事業を遂行できるよう、支援制度や参考となる取組、地域の先進事例などについてポイントを絞って紹介するものです。
- 本ガイドラインの活用方法として、以下の取組を推奨します。
  - ・ 平時から、大規模災害時における自組織の強み、弱みを把握し、職員相互で共有するとともに、必要となる支援をピックアップしておくこと。
  - ・ 定期的に活用出来る支援内容やその連絡先を確認し、緊急時に支援が受けられる団体を増やし、平時から情報共有を進めること。
  - ・ いざ大規模災害が発生した時には『躊躇なく』各種支援制度の活用を検討できるよう、災害対応マニュアルとともに災害対策本部や手に取りやすい場所に置いておくこと。
- 都道府県においても、本ガイドラインの内容を確認いただき、市町村への支援方策の更なる充実等にご活用ください。

# ガイドラインの見方について

■ 当道の災害対応に向けて少しでも多くの技術職員が欲しいとき

## 都道府県等による技術職員派遣

● 都道府県等の技術職員の派遣について

多くの都道府県では、被災市町村から人的支援の要請があった場合、災害復旧事業の経験者などの人員を調整・確保し、応援職員として派遣しています。事務のように、発災時における被災地支援をスムーズに行うため、市町村に対する応援の仕組みをあらかじめ構築している都道府県もあります。このほか、総務省等が運用している応援派遣の仕組みもあります。  
※職員数など詳細については、各都道府県へお問い合わせください。

● 短期派遣のケース

被災直後、被災市町村からの要請を受け、災害査定に向けた準備段階の業務を行う技術職員が派遣されます。

派遣期間と応援業務内容 ※過去の事例より

- 期 間：3ヶ月程度
- 業務内容：被災施設調査、査定準備に係る委託業者との調整 等

● 中・長期派遣のケース

被災規模が大きく、災害査定や復旧工事に従事する職員が不足する場合は、中・長期にわたり技術職員が派遣されます。

派遣期間と応援業務内容 ※過去の事例より

- 期 間：6ヶ月～1年程度(交代制で数年継続される事例あり)
- 業務内容：災害査定補助、復旧工事の発注事務、工事監査 等

Check!

都道府県による応援職員の限界

大規模災害時には、都道府県自らも管理する施設の多くが被災している場合があり、また、複数の市町村からの応援要請があった場合は、都道府県から十分な技術職員が派遣されるとは限りません。そのような場合に備え、様々な支援制度について平時より理解を深めておくことが重要です。

制度名称・取組名称を表示

活用場面を表示

制度活用にあたっての必要情報を表示

- ・制度概要
- ・具体的な支援内容
- ・費用負担 など

活用ポイント、参考マニュアル等の補足情報を表示

- ・問い合わせ先
- ・参考HPのURL など

- 本ガイドラインでは、支援制度や参考取組、先進事例・好事例を掲載しています。
- 各ページ左端（または右端）のインデックスは、支援制度や取組が活用できる場면을着色したものです。
- 災害復旧事業の各場面で発生する課題や、活用できる支援制度や取組については、P.5～P.6をご確認ください。

## 目次

|                                   |   |      |
|-----------------------------------|---|------|
| 早期の災害対応体制の構築が必要なとき                | ● | P.9  |
| 応急対策職員派遣制度                        |   |      |
| 当面の災害対応から工事監督補助まで様々な場面での支援が欲しいとき  | ● | P.11 |
| 都道府県等による技術職員派遣                    |   |      |
| 公共土木施設の被害調査に全く手が回せないとき            | ● | P.15 |
| TEC-FORCE                         |   |      |
| 所有する資機材ではとても間に合わないとき              | ● | P.16 |
| 災害時に活用可能な国の保有資機材                  |   |      |
| 応急復旧や災害査定に向けてアドバイスが欲しいとき          | ● | P.17 |
| 災害査定官による災害緊急調査                    |   |      |
| 災害復旧業務に長年携わり制度を熟知した専門家のサポートが欲しいとき | ● | P.18 |
| 災害復旧技術専門家派遣制度                     |   |      |
| 災害対応の経験豊富な技術者からのサポートが欲しいとき        | ● | P.19 |
| 地方公共団体技術職員OB・OGの派遣の仕組み            |   |      |
| 積算補助、工事監督補助など、発注者支援が必要なとき         | ● | P.20 |
| 建設技術センター等による発注者支援                 |   |      |

高度な技術力を要する工事で手に負えそうにないとき  
災害復旧事業の代行制度 P.21

当面の災害対応に必要な業者の確保が困難なとき  
大規模災害時の既発注工事・業務への対応 P.23

災害時の入札・契約の基本的な考え方を知りたいとき  
災害時の緊急度に応じた契約方式の選定 P.24

多くの復旧工事を発注しなければならないとき  
災害復旧工事の施工体制の確保 P.25

発災初動期の迅速な災害対応が求められるとき  
建設業・建設関連業団体との連携 P.27

全国の先進事例・好事例 ① 先進技術の活用による事業の効率化  
災害復旧事業のデジタル技術活用 P.29

全国の先進事例・好事例 ② 民間事業者のノウハウを活用  
事業実施体制確保のための民間人材の活用 P.33  
・CM方式  
・事業促進PPP

全国の先進事例・好事例 ③ 技術者不足等の課題を解決  
市町村による相互支援組織の設立 P.39

# 大規模災害時の災害復旧事業の流れ

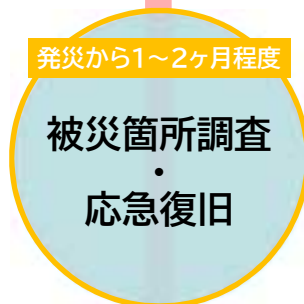


災害初動期は、住民・マスコミからの電話対応、避難者対応等に職員が総動員されるため、技術職員が被災箇所の調査、孤立解消や通行再開のための道路啓開などに専念できるように、以下の取組を活用ください。

- 応急対策職員派遣

また、査定に向けた準備など、専門的な知識を必要とする多くの業務が発生し、**技術職員の不足、応急復旧対応が課題**となるため、以下の取組が役立ちます。

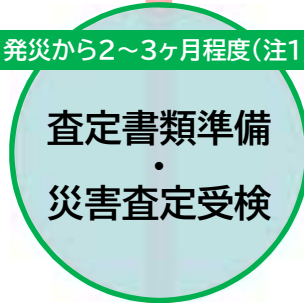
- 都道府県による技術職員派遣
- TEC-FORCEによる被災状況調査支援
- 災害査定官の災害緊急調査
- 災害復旧技術専門家派遣
- 地方公共団体技術職員OB・OGの派遣



発災から1~2ヶ月程度

査定の準備には、**多岐にわたる資料が必要**となり、被災箇所数に応じて業務量が増大します。また、申請書類作成に必要な測量、調査、設計業務等の委託業務を複数発注する場合には、**必要数の業者の確保が困難**な場合もあり、以下の取組が参考となります。

- 既発注工事・業務の一時中止の対応
- 災害時の緊急度に応じた契約方式の選定
- 建設業・建設関連業団体との連携



発災から2~3ヶ月程度(注1)

また、被災箇所数が多い場合には、**職員の業務量が膨大**になることから、積算などの発注者支援について以下の取組が参考となります。

- 建設技術センター等による発注者支援の活用



発災から1~3年程度

大規模災害時は、**一定の地域内で相当数の工事が輻輳し、施工工程の調整や資材不足が発生**する場合があります。また、平時の工事本数と比較して何倍もの工事を並行して完成まで導くマネジメントのノウハウが不足する場合には、発注者支援の手段として、以下の民間事業者のノウハウ活用が考えられます。

- CM方式の導入による発注者の体制を補完

また、災害復旧工事の難易度が高く、高度な技術力を要する場合、以下の取組が参考となります。

- 災害復旧事業の代行 ※応急復旧段階からの活用も可能

(注1) 通常、災害査定の実施時期は、被災後2~3ヶ月以内に実施できるように努めていただくことをお願いしていますが、大規模災害時は6ヶ月程度かかる事例もあることから、適宜、国土交通省防災課までご相談下さい。



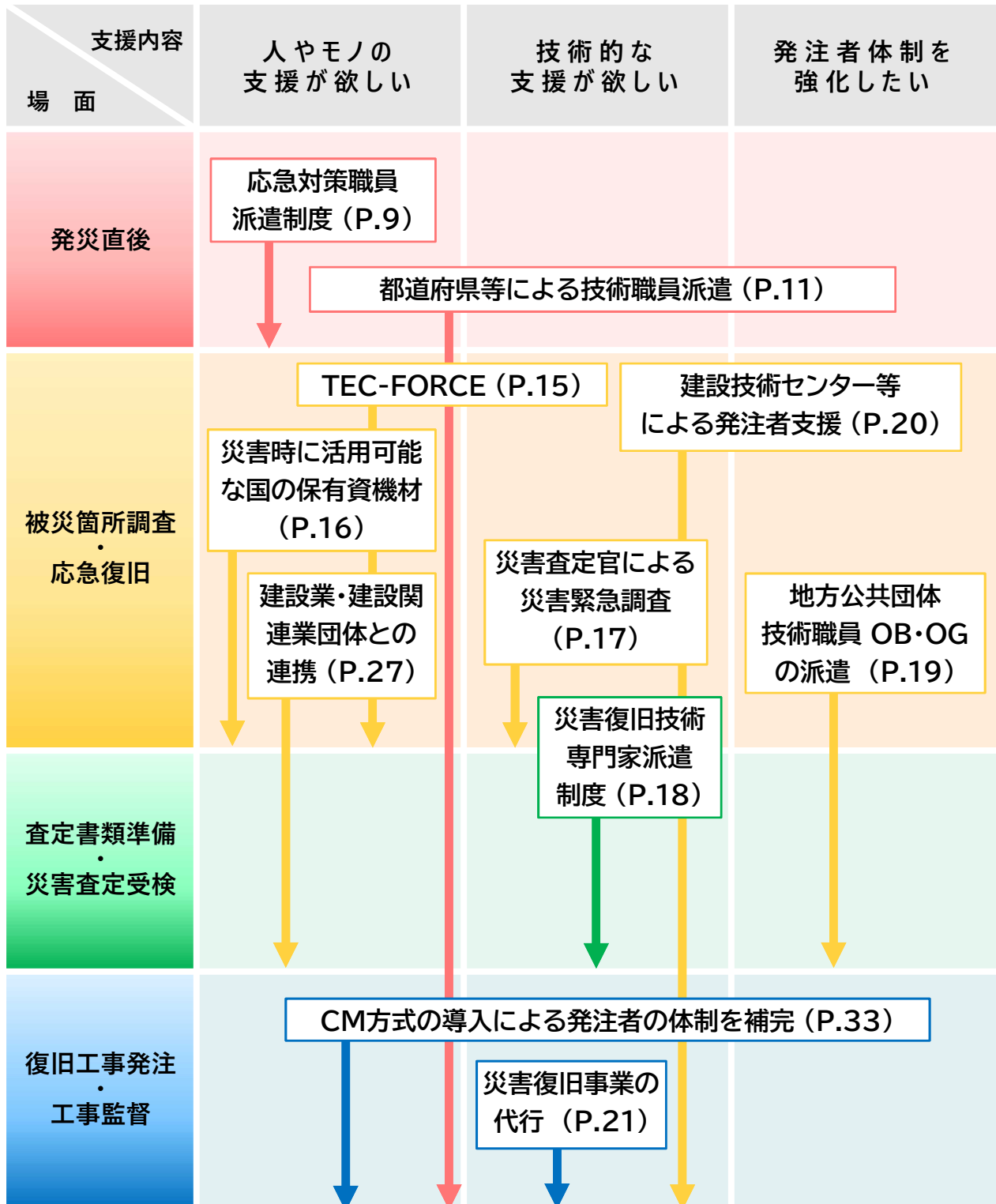
**平時から、支援制度の確認や受入れ体制の整備など事前準備を!**



# 支援制度等の活用早見表

下表は、ガイドラインに掲載している11の支援制度等を、災害復旧事業の場面と支援内容に応じ体系化したものです。

※（ ）内はガイドラインの掲載ページを示す。



## 支援制度等の費用負担/相談先

必要となる支援・取組がピックアップできたら連絡先や相談先を書き込み、コミュニケーションを図ることで、顔の見える関係を構築しておきましょう。なお、具体的な状況によって費用負担の対象や考え方が異なる場合があるため、適宜ご相談下さい。

| 制度・取組名                                   | 費用負担について   |
|--|--|
| 応急対策職員派遣制度 (P.9)<br>都道府県による技術職員派遣 (P.11) | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 特別交付税による<a href="#">財政措置が講じられます</a>。</li> <li>● 派遣元や支援内容に応じ、<b>無償・有償</b>があります。</li> </ul>   |
| TEC-FORCE (P.15)                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 被災状況の把握等にかかる<a href="#">費用を被災市町村に求めることはありません</a>。</li> </ul>  |
| 災害時に活用可能な国の保有資機材 (P.16)                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 資機材の貸出は無償ですが、<b>引き渡し後の運転に係る燃料、運転手の経費は、原則、被災市町村の負担</b>となります。</li> </ul>  |
| 災害査定官による災害緊急調査 (P.17)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 職員派遣にかかる<a href="#">費用を被災市町村に求めることはありません</a>。</li> </ul>  |
| 災害復旧技術専門家派遣制度 (P.18)                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 日当や謝金などの費用は発生しませんが、<b>交通費・宿泊費等の実費は負担</b>することになります。</li> <li>● ただし、<b>本省防災課が必要と判断する場合は</b>、1市町村1災害1回に限り、派遣に要する交通費・宿泊費も<b>無償となります</b>。</li> </ul> |
| 地方公共団体技術職員OB・OGの派遣 (P.19)                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 派遣元に問合せを行い、事前に確認してください。</li> </ul>  |
| 建設技術センター等による発注者支援 (P.20)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 支援内容に応じ、<b>無償・有償</b>があります。</li> <li>● 各地域のセンター等に問合せを行い、事前に確認してください。</li> </ul>  |
| 災害復旧事業の代行制度 (P.21)                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 代行事業に関わらず、事業費については<b>地方負担が必要</b>です。</li> </ul>  |
| 建設業・建設関連業団体との連携 (P.27)                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害協定の内容や依頼内容に応じた<b>費用負担が必要</b>です。</li> </ul>  |
| CM方式の導入による発注者の体制を補完 (P.33)               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 委託内容に応じた<b>費用負担が必要</b>です。</li> </ul>  |

■所管の都道府県相談先に加え、各制度の窓口への相談も可能ですので、事前に確認をお願いします。

| 都道府県相談先  |            | TEL                          | 担当者氏名 |
|--|------------|------------------------------|-------|
|  |            |                              |       |
| 相談先  |            | 連絡先の書き込み欄                    |       |
| 問合せ先   | 部署名        | TEL                          | 担当者氏名 |
| ・総務省自治行政局 公務員部公務員課<br>・都道府県の担当部局*                        | 応援派遣室      | 03-5253-5230                 |       |
| ・都道府県の担当部局*  |            |                              |       |
| ・最寄りの国土交通省の事務所<br>(災害時に国土交通省リエゾンが派遣<br>されている場合は、リエゾンに相談) |            |                              |       |
| ・国土交通省水管理・国土保全局<br>・都道府県の担当部局*                           | 防 災 課      | 03-5253-8458                 |       |
| ・国土交通省水管理・国土保全局<br>・(公社) 全国防災協会<br>・都道府県の担当部局*           | 防 災 課<br>— | 03-5253-8458<br>03-6661-9730 |       |
| ・都道府県の担当部局*  |            |                              |       |
| ・各地域の建設技術センター等   |            |                              |       |
| ・国土交通省の地方整備局<br>・都道府県の担当部局*                              |            |                              |       |
| ・地域の建設業・建設関連業団体  |            |                              |       |
| ・国土交通省水管理・国土保全局<br>・都道府県の担当部局*                           | 防 災 課      | 03-5253-8458                 |       |

※上段に記載している相談先と異なる場合は、所管の都道府県担当部局の連絡先をご記入ください。

# 応急対策職員派遣制度

## ● 応急対策職員派遣制度とは

地震や風水害など大規模災害発生時に、発災直後の避難所の運営や罹災証明書の交付等の災害対応業務に対する支援を目的とし、総務省が地方三団体（全国知事会、全国市長会、全国町村会）及び指定都市市長会と連携して、地方公共団体間で応援職員を派遣する制度です。職員が増員されることにより、土木技術職員が災害復旧事業に専念できる体制を構築することが可能となります。

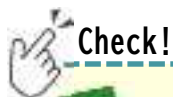
## ● 総括支援チームの派遣

総括支援チームは、被災市区町村の長への助言、被災市区町村における応援職員のニーズ等の把握や、関係機関・総務省との連携等を通じて、被災市区町村が行う災害マネジメントを総括的に支援します。支援が必要な場合は、都道府県（対口支援団体決定後はその団体）を通じて、「総括支援チーム」の派遣を要請することができます。

## ● 対口支援※チームの派遣

対口支援チームは、避難所の運営や住家の被害認定調査、罹災証明書の交付等の災害対応業務を支援するもので、被災市区町村の災害対応業務の実施が、被災都道府県内の地方公共団体からの応援職員のみでは困難となる場合、被災都道府県の要請により対口支援団体が決定され支援団体より派遣されます。

※対口支援：被災市区町村の支援パートナーとして、特定の地方公共団体を原則として1対1で割り当て職員を派遣する方式。



### 参考となるマニュアル

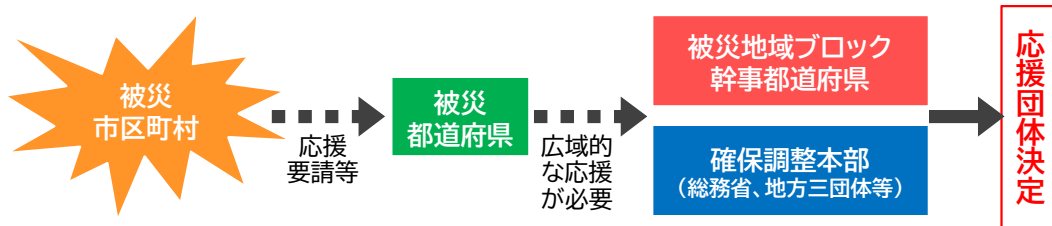
総務省ホームページに、被災地方公共団体に対する人的支援の取組に関する各種情報が掲載されており、「応急対策職員派遣制度に関する要綱」や「応急対策職員派遣制度に関する運用マニュアル」も掲載されています。



<URL> [https://www.soumu.go.jp/main.sosiki/jichi.gyousei/koumuin\\_seido/hisai.chiho.kokyodantai.html](https://www.soumu.go.jp/main.sosiki/jichi.gyousei/koumuin_seido/hisai.chiho.kokyodantai.html)

## ● 被災市区町村への人的支援フロー(例)

### 応援団体決定までの流れ



#### (1) 総括支援チームの派遣

- ◆ 対口支援に先立つ先遣隊として、被害状況、応援職員のニーズを確認
- ◆ 被災市区町村の災害マネジメントを支援  
※ 災害が発生するおそれでも派遣できる

##### 【総括支援チームの構成イメージ】

|                 |        |
|-----------------|--------|
| 災害マネジメント総括支援員 ※ | (1名)   |
| 災害マネジメント支援員 ※   | (1~2名) |
| 連絡調整要員          | (1~2名) |

※ 都道府県・指定都市等の推薦を受け、総務省・消防庁で実施する研修を受講 ⇒ 名簿に登録

登録者数 : 災害マネジメント総括支援員 304名  
(R3.3未現在) : 災害マネジメント支援員 412名

#### (2) 対口支援チームの派遣

- ◆ 避難所の運営、罹災証明書の交付等の災害対応業務の支援
- ◆ 都道府県または指定都市を、原則として1対1で被災市区町村に割り当て（都道府県は管内市区町村と一体的に支援）
- ◆ 原則として、総括支援チームとセットで決定

#### (3) 応援職員の派遣実績(令和4年8月末時点)

- ◆ 平成30年3月の応急対策職員派遣制度構築以降の派遣実績

総括支援チーム(延べ人数): 1,398名  
対口支援チーム(延べ人数): 37,812名

※ 応援職員の派遣に関する費用の負担については、災害救助法などの法令の定めによるほか、応援職員を派遣した地方公共団体と、被災市区町村又は被災市区町村を包括する被災都道府県とが協議して定めるものとします（応急対策職員派遣制度に関する要綱第30条）。



### 平時における受援体制の構築

大規模災害時に円滑に応援職員の受入れができるよう、事前に受援体制の検討や応援職員の役割を想定しておくことが大切です。内閣府ホームページに「市町村のための人的応援の受入れに関する受援計画作成の手引き」が掲載されています。



当面の災害対応から工事監督補助まで様々な場面での支援が欲しいとき

# 都道府県等による技術職員派遣

## ● 都道府県等の技術職員の派遣について

多くの都道府県では、被災市町村から人的支援の要請があった場合、災害復旧事業の経験者などの人員を調整・確保し、応援職員として派遣しています。事例のように、発災時における被災地支援をスムーズに行うため、市町村に対する応援の仕組みをあらかじめ構築している都道府県もあります。このほか、総務省等が運用している応援派遣の仕組みもあります。

※費用負担など詳細については、各都道府県へお問合せ下さい。

## ● 短期派遣のケース

被災直後、被災市町村からの要請を受け、災害査定に向けた準備段階の業務を担う技術職員が派遣されます。

### 派遣期間と応援業務内容 ※過去の事例より

- 期 間：3ヶ月程度
- 業務内容：被災施設調査、査定準備に係る委託業者との調整 等

## ● 中・長期派遣のケース

被災規模が大きく、災害査定や復旧工事に従事する職員が不足する場合は、中・長期にわたり技術職員が派遣されます。

### 派遣期間と応援業務内容 ※過去の事例より

- 期 間：6ヶ月～1年程度(交代制で数年継続される事例あり)
- 業務内容：災害査定補助、復旧工事の発注事務、工事監督 等



Check!

### 都道府県による応援職員の限界

大規模災害時には、都道府県自らも管理する施設の多くが被災している場合があり、また、複数市町村から応援要請があった場合は、都道府県から十分な技術職員が派遣されるとは限りません。そのような場合に備え、様々な支援制度について平時より理解を深めておくことが重要です。

## 事例①：県内・県外市町村への派遣（新潟県：県境なき技師団）

『県境なき技師団』とは、被災した地方公共団体の災害査定対応等の応援のため、初動時からの必要人員確保・派遣を目指した「災害応援派遣の事前準備体制」を構築し、県内外における被災地の早期復旧に資することを目的として創設されたものです（平成20年5月に創設）。

### 特徴

- 派遣対象職員：技師～係長クラスの土木技術職員
- 災害派遣職員：120名程度を事前にリストアップ  
係長・主査をリーダーに、1班4～6名程度で編成

### 班編成の例

|      |    |
|------|----|
| リーダー | 1名 |
| 主任   | 2名 |
| 技師   | 2名 |
| 計    | 5名 |

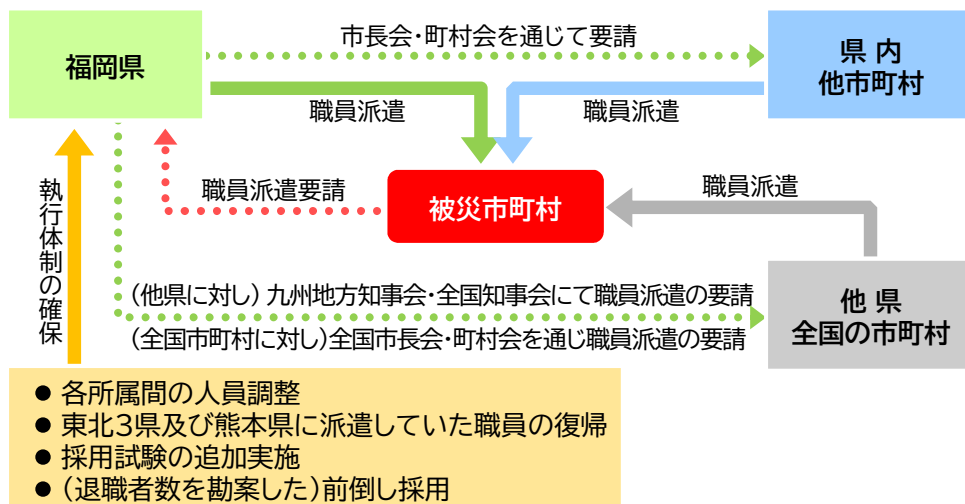
| 対象派遣先 |       | 派遣開始時期    | 派遣期間                      |                  |
|-------|-------|-----------|---------------------------|------------------|
|       |       |           | 短期                        | 長期               |
| 県内派遣  | 県地域機関 | 発災後24時間以内 | おおむね2週間                   | おおむね3か月間         |
|       | 市町村   | 要請後速やかに   | 2週間～1ヶ月で交代しながら、災害査定終了まで派遣 |                  |
| 県外派遣  |       | 要請後速やかに   | 2週間以内程度                   | 短期派遣を引き継ぎ、最大1年程度 |

### 主な派遣実績

- 令和元年東日本台風 福島県へ公共土木施設の災害復旧支援 :延べ 2名派遣
- 平成30年北海道胆振東部地震 北海道へ公共土木施設の災害復旧支援 :延べ 4名派遣
- 平成30年7月豪雨 岡山県へ公共土木施設の災害復旧支援 :延べ 4名派遣
- 平成28年熊本地震 熊本県へ公共土木施設の災害復旧支援 :延べ 6名派遣
- 平成23年東日本大震災 福島県へ先遣隊、災害復旧支援 :延べ 136名派遣  
宮城県へ先遣隊、災害復旧支援 :延べ 20名派遣
- 平成20年岩手県沿岸北部地震 土砂災害危険箇所緊急点検 :延べ 65名派遣

## 事例②: 県内市町村への技術職員の派遣 (福岡県)

平成29年九州北部豪雨において、福岡県では被災市町村からの要請を受けて県職員の派遣を行いました。しかし、被災市町村が必要とする人数は多く、派遣できる職員の数にも限りがあったため、県では、県内の他市町村はもとより、全国の地方公共団体にも職員派遣の要請を行いました。



※発災後、福岡県から延べ15人の土木技術職員を朝倉市や東峰村に派遣するとともに、県内及び九州・山口各県の市町村からは43名の技術職員が被災市町村へ派遣されました。その後、現在に至るまで福岡県から被災市町村に対して土木技術職員の長期派遣が継続して行われています。

### コラム



#### 被災地からの声 ~大分県九重町(令和2年7月豪雨)~

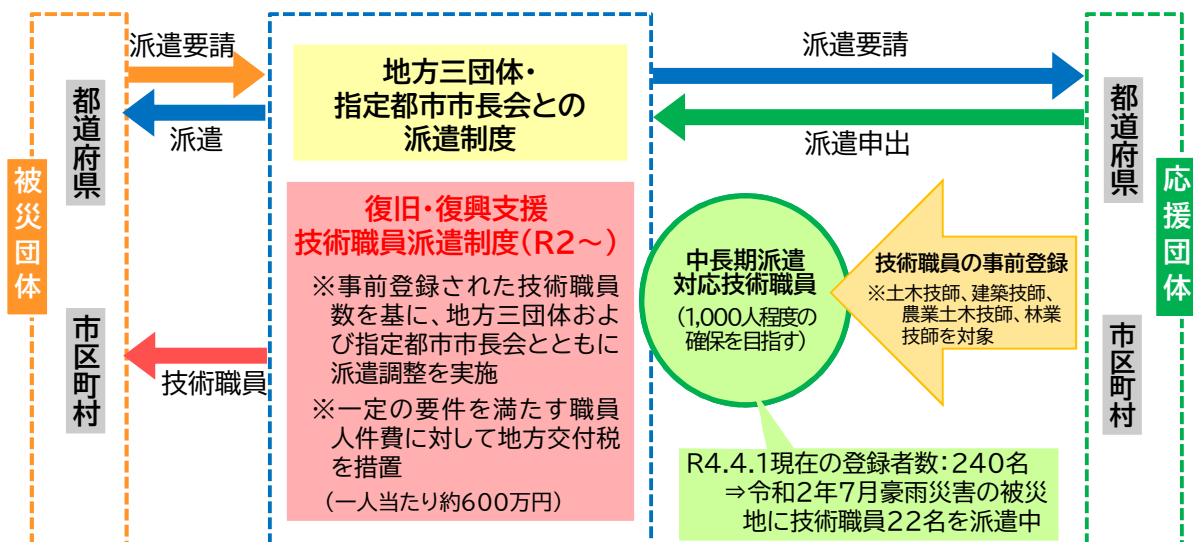
令和2年7月の豪雨では、町内にある国道、県道、町道全てが一時通行止めになるなど、これまでに経験したことがない状況となりました。発災日に寄せられた通報電話がとても多く、対応できる土木技師が少ないこともあり、とて自前の職員だけでは今後対応が出来ないと判断し、災害発生の2日後には県に応援を要請しました。応援職員の方には被災箇所調査から査定準備までの陣頭指揮をとってもらったことで、速やかな被災箇所調査ができ、その後は県内の他の市町村からの応援を受け、トータル約5ヶ月間の支援により災害査定を乗り切ることができました。



## ● 被災地方公共団体に対する中長期の応援職員派遣制度

大規模災害時に、全国の都道府県・市町村から中長期の応援職員を派遣する仕組みとして、総務省と地方三団体（全国知事会・全国市長会・全国町村会）及び指定都市市長会が協力して運用する応援派遣の仕組みがあります。

また、令和2年度に、特にニーズの高い技術職員の確保のため、全国の都道府県等において技術職員（土木技師・建築技師・農業土木技師・林業技師を対象）を確保し、あらかじめ中長期派遣対応技術職員を登録した上で派遣を行う「復旧・復興支援技術職員派遣制度」が構築されています。



Check!



### 参考となるマニュアル

- ◆ 地方三団体・指定都市市長会との派遣制度  
<URL> [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000722255.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000722255.pdf)
- ◆ 復旧・復興支援 技術職員派遣制度（令和2年度～）  
<URL> [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000871632.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000871632.pdf)
- ◆ 復旧・復興支援技術職員派遣制度に関する要綱  
<URL> [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000873495.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000873495.pdf)



# TEC-FORCE

## ● 国土交通省緊急災害派遣隊 TEC-FORCE とは



TEC-FORCE（テックフォース）とは、大規模災害が発生又は発生のおそれがある場合に派遣され、市町村が行う被災状況の把握、被害の拡大の防止、被災地の早期復旧等に対する技術的な支援を行います。全国の隊員数は、約1万5千人にのびます。

（令和4年4月時点）

## ● 被災市町村の支援ニーズの把握

災害が発生又は発生するおそれのある場合には、直ちにリエゾン※を派遣し、被災市町村での情報収集や支援ニーズの把握を行い、市町村と地方整備局とのパイプ役となって連絡調整にあたります。

※リエゾン：災害対策現地情報連絡員



## ● 公共土木施設の被災状況の調査



被災規模に応じて全国から隊員を集結させ、河川や砂防、道路、港湾などの被災市町村が管理する施設の被災状況を短期間で調査し報告します。TEC-FORCEが実施した被災調査結果は、被害の全容把握だけではなく、被災状況写真や位置図等、災害査定書類にも活用可能です。また、必要に応じて応急復旧の技術的助言を行います。

## ● 進入ルート、避難ルートの確保

通行可能なルートをTEC-FORCEが調査し、被災市町村や救命・救助機関に情報提供します。通行可能なルートを確認するため、国の管理する道路以外でも道路啓開（緊急通行車両が移動できるルートを切り啓くこと）や応急復旧の支援を行います。



Check!

TEC-FORCEによる支援は、市町村からの要請が基本となります。リエゾンが最寄りの国土交通省の事務所へご連絡下さい。なお、災害状況から判断し、要請を待たずに支援する場合があります。詳しくは、ホームページを御覧ください。 <URL> <https://www.mlit.go.jp/river/bousai/pch-tec/index.html>



所有する資機材ではとても間に合わないとき

# 災害時に活用可能な国の保有資機材

## ● 早期の応急対応に向けた資機材の提供

浸水エリアの解消など、24時間昼夜を問わず行われる応急対応を支援するため、国土交通省が保有する照明車や排水ポンプ車等の災害対策用機械を提供します。

なお、災害対策用機械は、災害時に貸与できますが、貸与中の運転に係る燃料、運転手などの費用は、原則、要請した市町村の負担となります。



発災直後

被災箇所調査・応急復旧

### 国土交通省が保有する災害対策用機械

※令和4年4月1日時点

| 地整等 | 排水ポンプ車 | 照明車 | 対策本部車待機支援車 | 遠隔操作式バックホウ | 遠隔操縦装置(ロボQ) | 衛星通信車 | Car-SAT | Ku-SAT | 災害対策用ヘリコプター |
|-----|--------|-----|------------|------------|-------------|-------|---------|--------|-------------|
| 北海道 | 34     | 21  | 8          | 1          | 1           | 4     | 1       | 14     | 1           |
| 東北  | 45     | 39  | 10         | 2          | 1           | 4     | 1       | 19     | 1           |
| 関東  | 41     | 41  | 25         | 2          |             | 9     | 1       | 29     | 1           |
| 北陸  | 51     | 49  | 9          | 3          |             | 4     | 1       | 20     | 1           |
| 中部  | 37     | 34  | 15         | 2          |             | 6     | 1       | 17     | 1           |
| 近畿  | 35     | 28  | 17         | 1          |             | 7     | 1       | 21     | 1           |
| 中国  | 35     | 24  | 6          | 1          | 2           | 5     | 1       | 16     | 1           |
| 四国  | 33     | 28  | 11         | 2          | 1           | 5     | 1       | 8      | 1           |
| 九州  | 60     | 24  | 9          | 2          | 5           | 4     | 1       | 16     | 1           |
| 沖縄  | 1      | 3   | 1          |            |             | 1     | 1       | 6      |             |
| 計   | 372    | 291 | 111        | 16         | 10          | 49    | 10      | 166    | 9           |

◆ 災害対策用機械の紹介ページ

<URL> <https://www.mlit.go.jp/river/bousai/pch-tec/special/index.html>



## ● 速やかな通行確保のための応急組立橋

橋梁が被災した際、速やかな応急復旧を行うために、全国の地方整備局等が保有する応急組立橋を、一定の条件のもと、市町村においても無償で借りることができます（※一般的に4～10日程度で通行が出来るようになります）。

ただし、輸送、架設費用、補修費用は、使用する市町村の負担（当該費用は災害復旧事業費の対象となる場合あり）となります。応急組立橋の詳細は地方整備局へ、応急組立橋の架設・撤去に係る災害復旧事業の取扱いには都道府県へそれぞれお問い合わせください。



査定書類準備・災害査定受検

復旧工事発注・工事監督

応急復旧や災害査定に向けてアドバイスが欲しいとき

# 災害査定官による災害緊急調査

## ● 災害緊急調査とは

大規模な災害の場合に、国土交通省本省の災害査定官を現地に派遣し、公共土木施設に対する応急復旧工法や改良復旧を含めた被災箇所の復旧方針・工法等に関する技術的助言を実施します。



## ● 応急工事(査定前着工)に向けて

速やかに復旧すべき箇所では、災害査定を待たずに管理者の判断で復旧工事を実施できます。災害緊急調査においては、経験豊富な本省災害査定官が、被災状況や現地の状況を踏まえ、これから実施する応急工事の内容に対する技術的助言に加え、既の実施した応急工事が災害復旧事業の対象となるか確認し、申請に向けたアドバイスを行います。



Check!

大規模な災害を受け、具体的な対策方法や負担法の適用等に悩んだら、災害緊急調査を御活用下さい。災害緊急調査の要請は、国土交通省水管理・国土保全局防災課までお問合せ下さい。



災害復旧業務に長年携わり制度を熟知した専門家のサポートが欲しいとき

# 災害復旧技術専門家派遣制度

## 災害復旧技術専門家とは

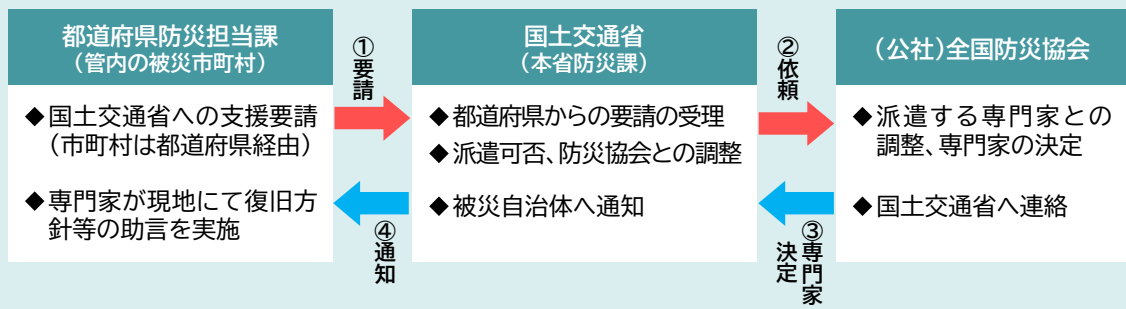
災害復旧技術専門家とは、災害査定官経験者など、国や都道府県等の災害復旧業務に長年携わり制度を熟知し、災害復旧事業に関する高度な技術的知見を有する経験豊富な技術者で、(公社)全国防災協会が認定登録した技術者のことです。  
(令和4年10月時点：395名が登録)



被災直後

被災箇所調査・応急復旧

### 災害発生時における支援要請フロー



査定書類準備・災害査定受検

## 派遣にあたっての費用負担



災害復旧技術専門家が行う支援・助言は、ボランティア活動として行いますので費用は発生しません(無報酬)。また、TEC-FORCEが出動した大規模災害で防災課が必要と判断する場合は、派遣に要する交通費・宿泊費等の費用も無償です。それ以外の場合は、派遣要請を行った被災市町村が実費を負担することとなります。



Check!

### 災害復旧技術専門家が行う主な支援内容

①災害調査に関する支援、②復旧工法に関する技術的支援、③災害復旧制度や申請事項に関する支援や助言が主なものとなります。具体的な支援・助言内容等については、(公社)全国防災協会へお問合せ下さい。



復旧工事発注・工事監督

災害対応の経験豊富な技術者からのサポートが欲しいとき

## 地方公共団体技術職員OB・OGの派遣の仕組み

### 地方公共団体技術職員OB・OGによる支援

地方公共団体技術職員（市町村含む）の退職者等をアドバイザーとしてあらかじめ登録し、災害発生時に要請に応じて市町村等へ派遣する制度を構築している都道府県があります。災害時の調査支援や復旧工法に関する技術的助言など、応急対応や災害復旧が円滑に進むようサポートが受けられます。支援依頼を行う窓口は、都道府県により異なるため、事前に依頼先、連絡方法を確認しておくことが大切です。

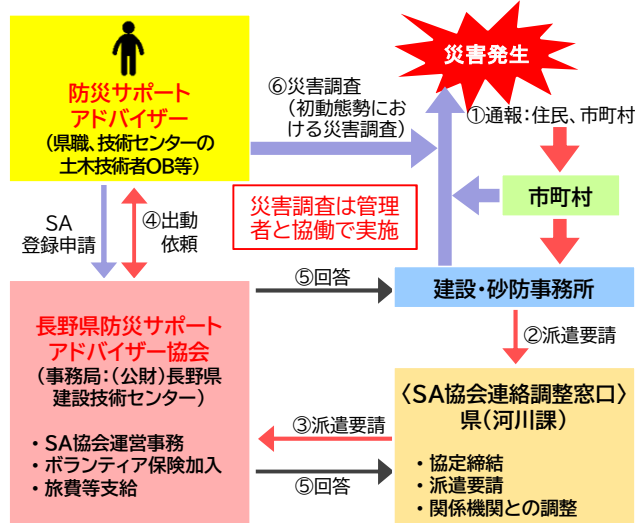
### 事例：長野県防災サポートアドバイザー派遣制度

◆ 長野県建設部および（公財）長野県建設技術センターの土木技術者OB等をメンバーとし災害対応への支援を目的とした「長野県防災サポートアドバイザー協会」が平成24年2月に設立され、同年6月に長野県防災サポートアドバイザー協会、（公財）長野県建設技術センター、長野県の3者で公共土木施設災害復旧事業の支援に関する協定が締結されました。

◆ 異常な天然現象により公共土木施設が被災した際、長野県又は市町村からの要請に基づき、「防災サポートアドバイザー」を現地に派遣し、災害復旧活動の支援・助言をボランティア活動として行います。

（令和4年7月時点：132名が登録）

防災サポートアドバイザー派遣制度フロー図



#### サポートアドバイザーの主な支援活動

1. 災害調査に関する支援(管理者と協働で実施)
2. 復旧工法に関する技術的助言
3. 災害に関する自主通報
4. 災害復旧技術の継承活動



# 建設技術センター等による発注者支援

## ● 積算、工事監督等の発注者支援の担い手

各都道府県の建設技術センター等では、平時には積算技術業務や工事監督支援業務など、公共工事の発注者支援を実施しています。

災害時には、災害復旧事業に係る被災調査、査定設計書作成の発注者支援業務を実施しているところや災害時の独自の仕組みを構築しているところもあります。



被災直後



### Check!

#### 事前にサポート内容、コストを把握

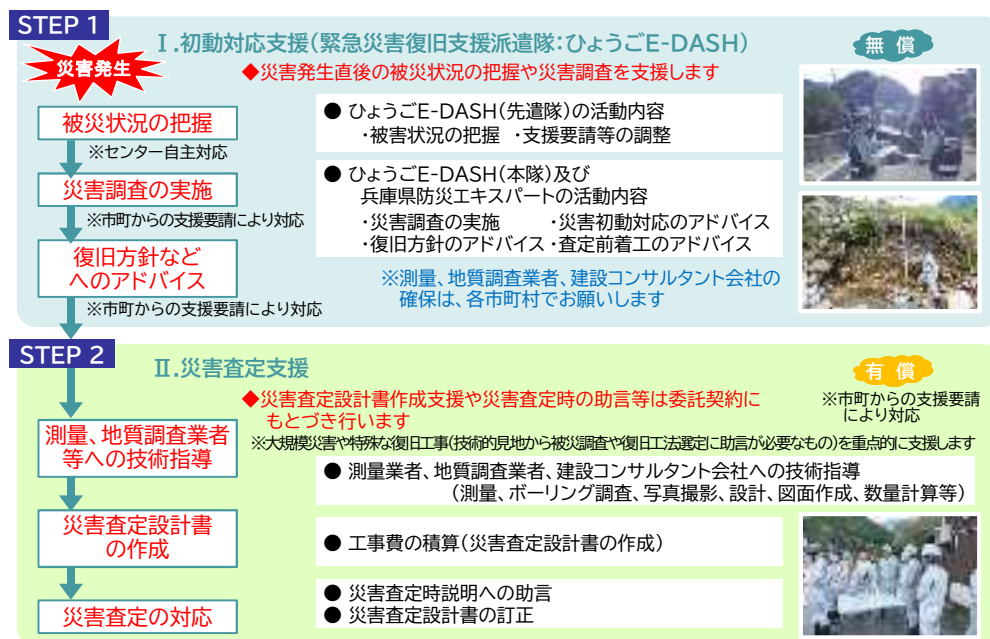
各地域の建設技術センター等では、災害時の支援業務内容がどこも同じとは限りません。災害時にサポートして欲しい業務内容をどこまで実施してもらえるのか、どのくらいの費用がかかるのか、どのような契約手続きとなるのかなど、事前に確認しておくことが大切です。

被災箇所調査・応急復旧

## ● 独自の取組事例：(公財)兵庫県まちづくり技術センター

(公財)兵庫県まちづくり技術センターでは、県内で大規模災害が発生した場合に、被災した公共土木施設の早期復旧を図るため、災害発生から災害査定までの災害査定実務を総合的に支援する「市町災害復旧支援制度（D-SUPPORT）」を創設しています。

査定書類準備・災害査定受検



復旧工事発注・工事監督

<URL> <https://www.hyogo-ctc.or.jp/business/support/>



高度な技術力を要する工事で手に負えそうにないとき

# 災害復旧事業の代行制度

## ● 大規模災害からの復興に関する法律に基づく権限代行制度

大規模災害からの復興に関する法律※に基づく特定大規模災害時には、国又は都道府県において、市町村の災害復旧工事を代行して実施することが出来ると定められています。要件は以下のとおりですので、状況に応じ都道府県又は地方整備局へお問い合わせください。

- 被災市町村における公共土木施設の災害復旧事業に係る工事の実施体制その他の地域の実情を勘案して特定大規模災害等からの円滑かつ迅速な復興のため必要があると認められるとき

※ 大規模災害からの復興に関する法律 第46条（道路法の特例）及び第51条（河川法の特例）

## ● 河川法及び道路法に基づく権限代行制度

災害が発生した場合、市町村が管理する準用河川や道路については、河川法及び道路法に基づき、国の事務の遂行に支障の無い範囲において、国が災害復旧工事を代行して実施することが出来ると定められています。要件は以下のとおりですので、状況に応じて地方整備局へお問い合わせください。

- 市町村からの要請があること
- 高度の技術を要するもの又は高度の機械力を使用して実施することが適当であると認められるもの

また、市町村が管理する道路については、道路法に基づき、都道府県が管理する道路と交通上密接な関連を有するものに限り、都道府県が災害復旧工事を代行して実施することが出来ると定められています。

市管理道路の権限代行(令和元年台風第19号)



県管理河川の権限代行(平成29年7月豪雨)





## ● 事例①：国道219号等の災害復旧(国による代行)

令和2年7月の球磨川の氾濫により、熊本県や市町村が管理する道路、橋梁が広範囲に渡り被災し、交通が寸断されたため、被災した地方公共団体からの要請を踏まえ災害復旧事業に速やかに着手しました。八代～人吉間の道路啓開を着手から20日で完了し、約3ヶ月で全線の応急復旧を完了しました。



## ● 事例②：信濃川水系千曲川の災害復旧(国による代行)

令和元年台風第19号の記録的な大雨により、信濃川水系千曲川で河川管理施設が多く被災しました。被災箇所が長大に渡るなど大規模な被災が発生した箇所については、長野県からの要請により、国が直轄事業として災害復旧事業を実施。河岸欠損箇所全体の防護盛土を約1.5ヶ月で完了しました。



# 大規模災害時の既発注工事・業務への対応

## ● 大規模災害発生時には

災害発生時には、工事目的物等に損害が生じ又は工事現場の状態が変動したこと等により工事又は業務を施工又は履行できない事態の発生が想定されます。また、被災地域では当面、災害復旧対策を優先して行うことが必要となります。

国土交通省では、大規模災害が発生した際、被災地の一日も早い復旧・復興のため、「国土交通省直轄事業における災害発生時の入札・契約等に関する対応マニュアル」に基づき、以下の運用を実施しているため、災害復旧対応の参考としてください。

## ● 施工・履行できなくなった工事・業務に係る一時中止

工事目的物等に損害が生じ又は工事現場の状態が変動したため、受注者が工事や業務を施工・履行できないと認められるときは、工事契約書等の規定に基づき、工事・業務の一時中止の検討を行うことが重要です。

## ● 当面の災害復旧対策を優先するための工事・業務の一時中止

当面の災害復旧対策には、資機材等の調達や技術者の確保など、建設企業、測量・地質調査業者や建設コンサルタント等の協力が不可欠です。

優先度の高い災害復旧の調査・設計、工事への対応が必要となり、施工中又は履行中の受注者がこれらを行う必要があると認められる場合には、施工中の工事が被災していない場合や、履行中の業務に影響がない場合においても、災害復旧を優先して行うことができるよう受注者の意向も踏まえ、一時中止の検討を行うことが重要です。また、一時中止を行った場合、契約書に基づき必要があると認められるときには工期や請負代金額の変更、その他の対応を行います。



### 他の被災地域のための工事・業務の一時中止について

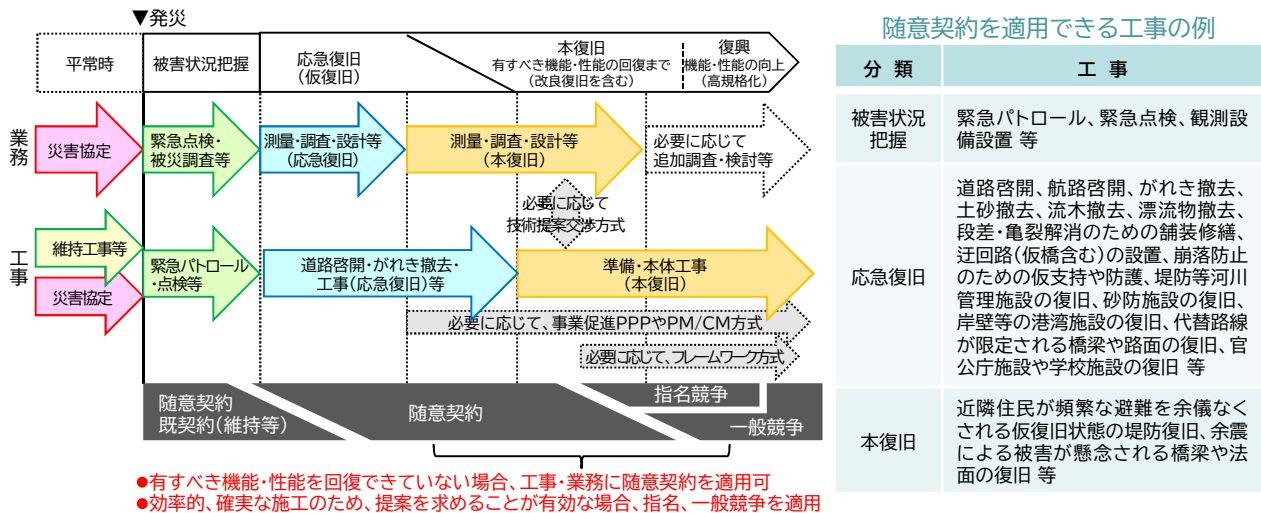
自らの市町村内では被災していない場合であっても、近接する地域が大規模災害に見舞われた場合、被災地域において災害復旧に係る工事又は業務の需要が急増し、災害復旧の担い手となる建設企業や建設コンサルタントが確保できない状況が想定されます。

このような場合、相互支援の観点から、都道府県と連携を図りながら、受注者の意向も踏まえ、他地域の災害復旧対策を優先するための工事・業務の一時中止の検討を行うことが重要です。

# 災害時の緊急度に応じた契約方式の選定

## ● 災害時の緊急度に応じた随意契約方式等の活用

突発的に発生する災害に対し、早期かつ確実に工事・業務の実施が可能となる者を短期間で選定し、災害復旧作業の早期着手が求められる場合があります。各発注者においては、災害協定の締結状況や施工体制、地理的状况、施工実績等を踏まえ、手続きの透明性、公平性の確保に努めつつ、災害の緊急度に応じて随意契約方式等の適切な入札及び契約の方法を選択することが求められます。



●有すべき機能・性能を回復できていない場合、工事・業務に随意契約を適用可  
●効率的、確実な施工のため、提案を求めることが有効な場合、指名、一般競争を適用

※応急復旧：緊急的に機能回復を図る工事      ※本復旧：被災した施設を原形に復旧する工事、または、再度災害を防止する工事  
※フレームワーク方式：不調不落の発生が予測される場合等において、所定の期間内の調達概要・条件等を示した上で、公募により選定した複数の企業(フレームワーク企業)に対して、災害復旧に係る個別工事を発注すること

## ● 入札契約方式に応じた事前の対象範囲の明文化

突発的に発生する災害に対し、契約プロセスの透明性を確保しつつ、迅速に災害復旧事業を実施していくためには、各地方公共団体の入札取扱規程等において、一般競争入札以外の契約方式(随意契約、指名競争入札)で実施する工事・業務範囲を事前に明文化しておくことが重要です。



**Check!**

参考となるマニュアル・事例集

- ◆ 国土交通省直轄事業における災害発生時の入札契約等に関する対応マニュアル <URL> <https://www.mlit.go.jp/tec/tec.tk.000084.html>
- ◆ 災害復旧における入札契約方式の適用ガイドライン <URL> <https://www.mlit.go.jp/tec/tec.tk.000082.html>



発災直後

被災箇所調査・応急復旧

査定書類準備・災害査定受検

復旧工事発注・工事監督

多くの復旧工事を発注しなければならないとき

# 災害復旧工事の施工体制の確保

震災直後

被災箇所調査・応急復旧

査定書類準備・災害査定受検

復旧工事発注・工事監督

## ● 施工確保に向けた対策事例

復旧事業の施工体制の確保を図る上では、入札不調や現場の状況をきめ細かく注視するとともに、国と地方公共団体と地元の事業者団体が連携して協議を行うことや、発注者支援体制を構築することにより、必要な対策を機動的に講じていくことが重要です。

地域の実情や工事の課題に対応して、様々な工夫を行いながら施工体制の確保を実現している地方公共団体の取組について、一部を紹介します。

## ● 発注ロットの拡大

近接する工事、同一工種の工事などを束ねて発注する発注ロットの拡大は、技術者を効率的に活用したい場合や、発注数を減じて、発注事務に係る負担を軽減したい場合に有効です。

なお、発注ロットの拡大を行う場合、「施工箇所が点在する工事の間接費の積算」を適用し、施工箇所ごとに共通仮設費及び現場管理費の計上が必要となる場合がありますので、基準を確認し積算してください。

## ● 入札参加資格の要件の拡大・緩和

以下の入札参加資格の各種要件の拡大や緩和は、地域内の企業に受注余力が無い場合に有効です。

- 地域要件 : 工事施工地域外の企業の入札を認めるなど、設定範囲を拡大
- 施工実績要件 : 工種のみを要件とし、施工規模は要件としないなど、工事の品質を確保しつつ緩和
- 等級要件 : 工事規模に比して技術的難易度が比較的低い場合は、下位等級にも入札参加を認めるなど、工事の品質を確保しつつ緩和

※東日本大震災の取組事例

## ● 一人の主任技術者による2以上の工事現場の管理

近接した場所に2以上の工事現場があり、工事の対象となる工作物に一体性若しくは連続性が認められる工事又は施工にあたり相互に調整を要する工事である場合に、同一の専任の主任技術者がこれらの現場を管理することが出来ることとする措置は、近接する2以上の工事現場を同一の施工者が施工する場合に有効です。

### 現場代理人の兼任可能件数を2件から3件まで緩和

- (1) 請負代金が3,500万円未満の工事 : 原則、同一市町村内(他の発注機関も含む)
- (2) 請負代金が3,500万円以上、下請代金の総額が4,000万円未満の工事 : 建設業法施行令第27条第2項により密接な関係のある工事について同一の専任の主任技術者が管理できるとされた工事(工作物に一体性若しくは連続性が認められる工事又は相互調整を要する工事で、かつ、工事現場の相互の間隔が10km程度)

※ (1)、(2)とも、主任技術者と現場代理人の兼務に係らず兼任することができます



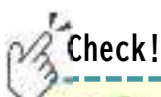
※ 平成28年台風7、9、10、11号の災害復旧事業における北海道の取組事例

## ● 技術者及び現場代理人の配置要件の緩和

以下の取組を活用することも、施工体制の確保対策として有効です。

- 工事現場における現場代理人の権限の行使等に支障がなく、発注者との連絡体制が確保される場合、現場代理人の常駐義務の緩和
- 「契約締結から現場着手までの間」、「検査終了後の期間」等は現場代理人の常駐や監理技術者又は主任技術者の専任を要しないこと

※ 東日本大震災の取組事例



Check!



### 参考となるマニュアル・事例集

- ◆ 地方公共団体における復旧・復興事業の取組事例集

<URL> <https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo.const.tk1.000164.html>



発災初動期の迅速な災害対応が求められるとき

# 建設業・建設関連業団体との連携

## ● 迅速な被災調査や応急復旧への着手

大規模な災害が発生した場合、孤立集落の解消や行方不明者の搜索等のため、土石流により道路や河川内、家屋内に流入した土砂・がれきの撤去および運搬、被災地域への進入路整備といった応急対応が求められることがあります。災害からの迅速かつ円滑な復旧・復興のため、建設業・建設関連業団体等と連携強化が重要です。



広島県建設工業協会による災害対応  
(平成30年7月豪雨)



北海道建設業協会による災害対応  
(平成30年北海道胆振東部地震)



大分県建設業協会による災害対応  
(平成29年九州北部豪雨)

## ● 地域の建設業・建設関連業団体との災害協定の締結

国や都道府県においては、災害への迅速かつ的確な対応のため、全国47都道府県の建設業協会等との間で応急対策等に係る災害協定を締結しています。近年では、一部の市区町村においても建設業・建設関連業団体等との災害協定の締結も進んでいます。災害初動期における迅速な災害対応のため、地域の建設業・建設関連業団体等との災害協定の締結についてご検討ください。

## ● 平時からの訓練の実施

被災経験の少ない地域においては、市町村の職員のみならず、建設業・建設関連業団体等においても災害対応の経験が乏しい場合が考えられます。過去の大規模災害時においては、被災経験が多い地域であっても、災害対応依頼に係る連絡が錯綜し、混乱が生じるなどの事例も発生しています。平時から、災害協定を締結している地域の建設業・建設関連業団体等との連絡方法の確認（窓口の明確化）、対応依頼のシミュレーションや訓練の実施など、顔の見える関係の構築や連携強化の取組が重要です。

## ● 事例：熊本県建設業協会の取組（令和2年7月豪雨）

令和2年7月豪雨では一級河川の球磨川が氾濫するなど、熊本県内の様々な箇所で甚大な被害が発生しました。発災直後から、熊本県建設業協会に加盟している建設業者に対し、国、県、市町村から災害対応依頼の連絡が錯綜・集中し、現場は混乱をきたしました。

このような状況を踏まえ、熊本県建設業協会では、国、県、市町村との災害対応の連絡窓口を支部に一本化させ、輻輳していた情報を一元管理することで現場の混乱解消に努めました。

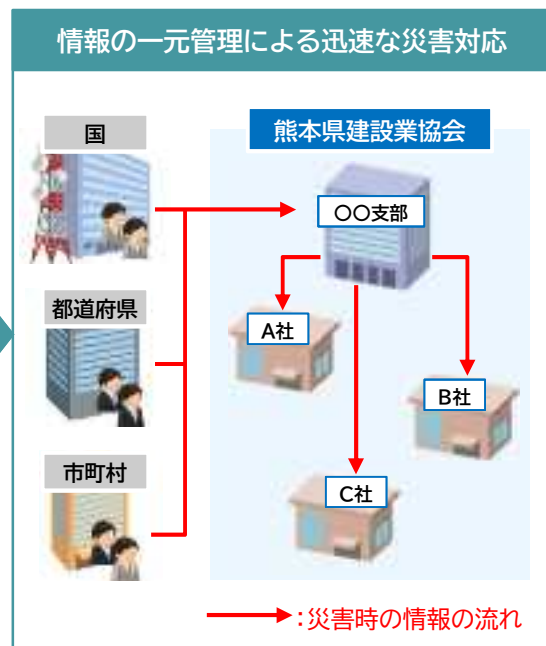
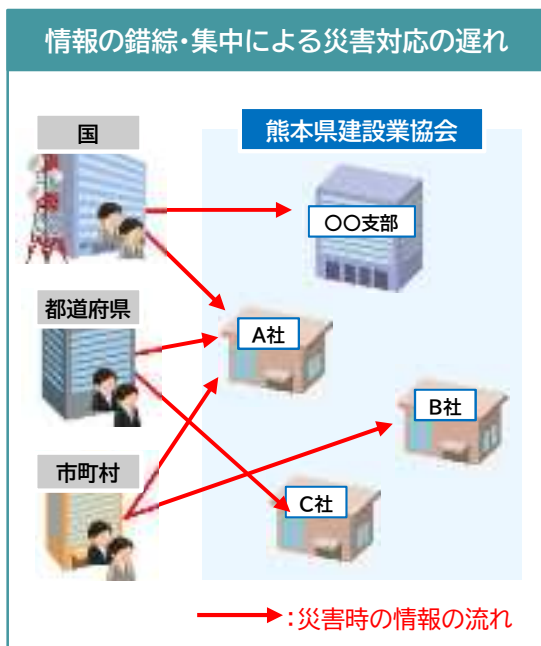
### 災害時に発生した課題

- 同様の依頼が、異なる担当者から複数回連絡がある
- 一旦受理した依頼事項が、その後のやり取りで途絶える
- 特定の会社に依頼が集中する



### 熊本県建設業協会の取組

- 組織力を活かし、支部ごとに国や県の出先機関、市町村と連携を行い災害対応を行った
- 支部が管轄内の依頼事項の一元管理を行うことで情報の交通整理を行い、地域防災の担い手である地域に精通した企業の尽力により、迅速な災害対応が図れた



# 災害復旧事業のデジタル技術活用

## デジタル技術の活用による災害復旧事業の効率化

近年、災害復旧事業においてもデジタル技術の活用が進んでいます。デジタル技術の活用により安全かつ効率的に得られる被災状況等の各種データは、調査にあたる職員の安全を確保しつつ、大幅に作業の軽減を図ることが可能となります。



携帯GPS



レーザー距離計



ドローン



航空機・人工衛星

## 事例①：ドローン空撮写真や測量結果の査定資料への利用

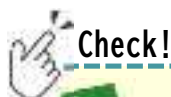
ドローンで撮影した写真や動画、またドローン測量結果を査定資料へ利用することが可能です。その際、起終点と被災延長がわかるような構図で撮影することや、起点と終点の位置座標を記録して被災延長を簡易的に計測するなどの工夫を行うことがポイントとなります。



ドローンで撮影した写真を図面に活用



ドローンで撮影した動画を査定時の被災状況説明に活用



Check!

### 2022年12月5日 改正航空法の施行

ドローンなどの無人航空機に関する新制度が開始され、機体認証、無人航空機操縦者技能証明、運航に関わるルールが整備されました。ドローンの活用にあたっては、以下のサイトをご確認下さい。

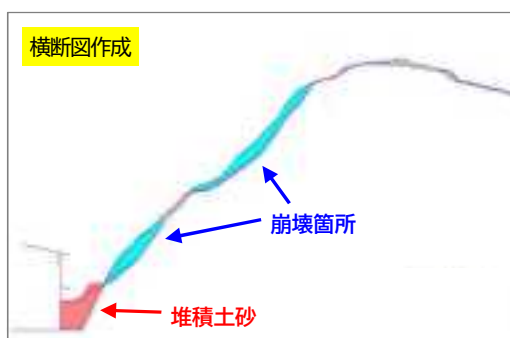
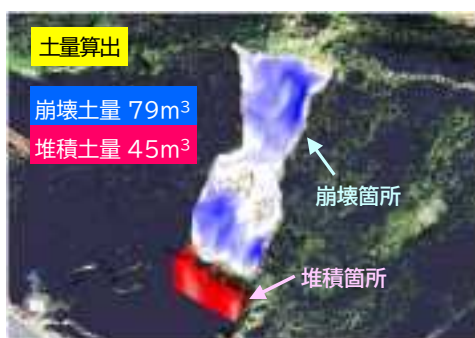
<URL> [https://www.mlit.go.jp/koku/koku.tk10\\_000003.html](https://www.mlit.go.jp/koku/koku.tk10_000003.html)



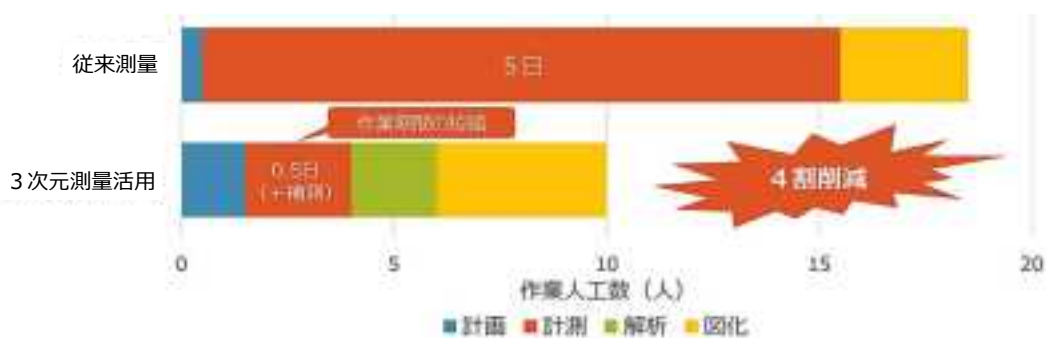


## 事例②：3次元点群データを活用した災害対応業務の効率化 (静岡県による『VIRTUAL SHIZUOKA』の取組)

急傾斜地の崩壊跡地等、作業員が立ち入れない現場においては、ドローンによる撮影・計測により効率化が図れます。以下に示す写真は、被災前に取得したLPデータ（標高データ）とドローンにより計測した標高データの差分をとることで、現地で測量を行うことなく、堆積土量や崩壊土量を算定するとともに、被災箇所の横断面図を作成した事例です。



また、ドローンを活用した3次元測量を実施することにより、約5,000m<sup>2</sup>の測量作業において、従来の作業と比較し約4割の作業量が削減されたデータもあります。



### ● 事例③：音響探査を活用した被害状況調査（静岡県）

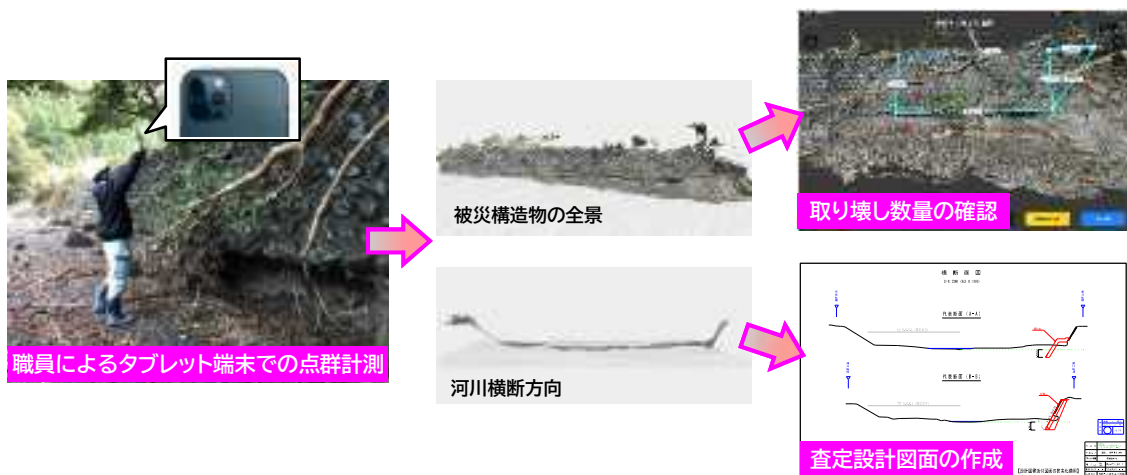
水面下の視認できない被災状況を説明するため、音響探査により取得した画像データを活用した事例です。また、実地査定にあたっては、導流堤の詳細な被災状況（導流堤矢板の倒壊状況や背面の吸い出し状況など）をリアルに実感してもらうため、VRを使用した被災状況の説明を行っています。



### ● 事例④：LiDARによる簡易地形計測及び簡素化図面作成（静岡県）

職員の直営作業による査定準備の効率化を図るため、LiDAR付タブレット端末により被災箇所の点群データを取得し、被災構造物の数量諸元の確認や、現況地形の図面作成を行った事例です。

※LiDAR：レーザー照射により対象物までの距離や形状を測る技術

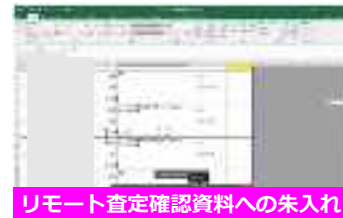
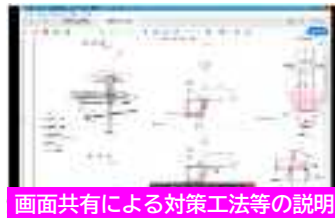
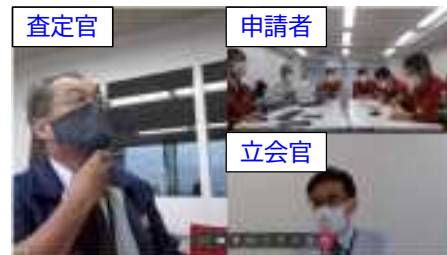
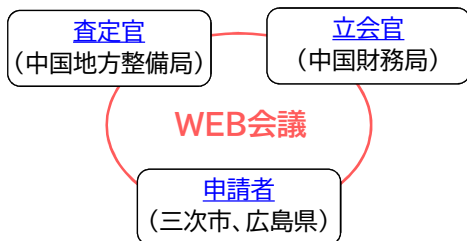


## ● 事例⑤：リモートによる机上査定

WEB会議ツールや情報共有クラウドサービスを活用したリモートによる机上査定の事例です。

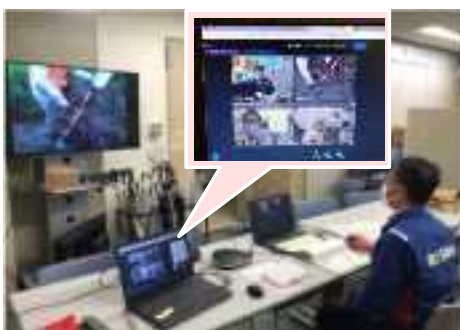
### (1) WEB会議ツール(Teams)の活用 (広島県三次市)

- 査定官、立会官、申請者によるリモート査定
- 被災状況の説明に動画を活用



### (2) 情報共有クラウドサービスの活用 (岐阜県)

- リモート査定に情報共有クラウドサービスを活用
- 現地班による被災状況の配信(タブレットを用いたライブ映像の配信)



## 事業実施体制確保のための民間人材の活用 ~CM方式~

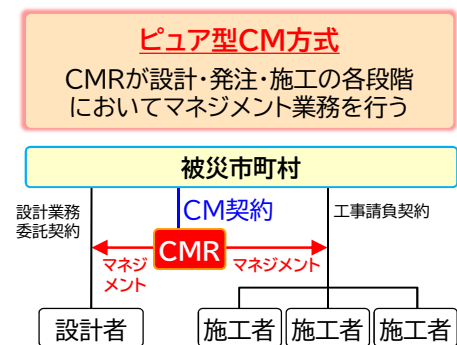
### ● 災害復旧マネジメントに民間事業者のノウハウ等を活用(CM方式)

被災市町村における職員不足や経験不足を補い、早期の復旧・復興を目指すための取組として、民間事業者のノウハウを活用した「CM (Construction Management)方式」があります。東日本大震災をはじめ、近年の大規模災害時の災害復旧事業において「CM方式」が導入されています。

### ● ピュア型CM方式

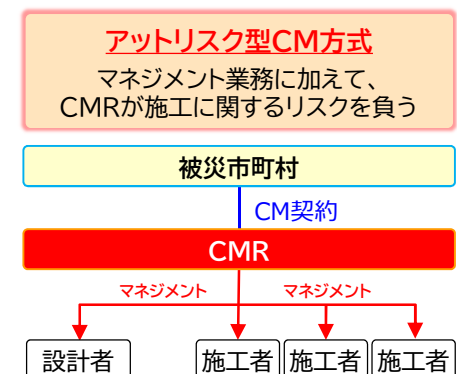
ピュア型CM方式とは、発注者の立場に立ったCMR※が、設計・発注・施工の各段階においてマネジメント業務を行う方式のことです。公共事業については、このピュア型CM方式が多く採用されています。

※CMR：コンストラクションマネージャー



### ● アットリスク型CM方式

アットリスク型CM方式とは、CMRが設計者や施工者と直接契約することにより、マネジメント業務を行うことに加え、施工に関するリスクを負わせる方式のことです。公共事業における事例としては、東日本大震災の復興市街地整備事業等での導入実績があります。



Check!

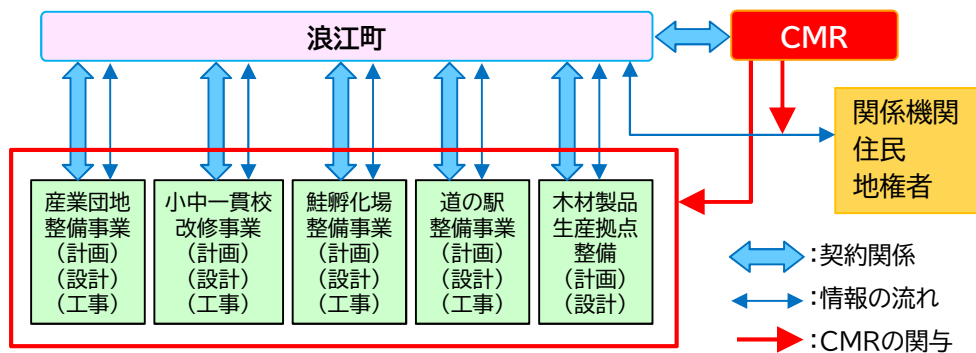
**参考となるマニュアル・事例集**

- ◆ 地方公共団体におけるピュア型CM方式活用ガイドライン  
<URL> <https://www.mlit.go.jp/report/press/totikensangyo13.hh.000718.html>
- ◆ CM方式活用事例集 ~知りたいが見つかる28選~  
<URL> <https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/content/001410210.pdf>
- ◆ 復興CM方式の効果分析報告書  
<URL> <https://www.ur-net.go.jp/saigai/fukkocm/index.html>

## ● 事例①：浪江町復旧・復興事業等（福島県浪江町）

福島県浪江町では、平成29年3月31日の一部地域の避難指示解除を目指し、様々な復興事業が計画されていました。多数の事業が展開されるなかで、技術職が不足していた当町において、復興事業の確実な工程管理、工事業者間調整、技術的な支援を目的としCM方式が導入されました。

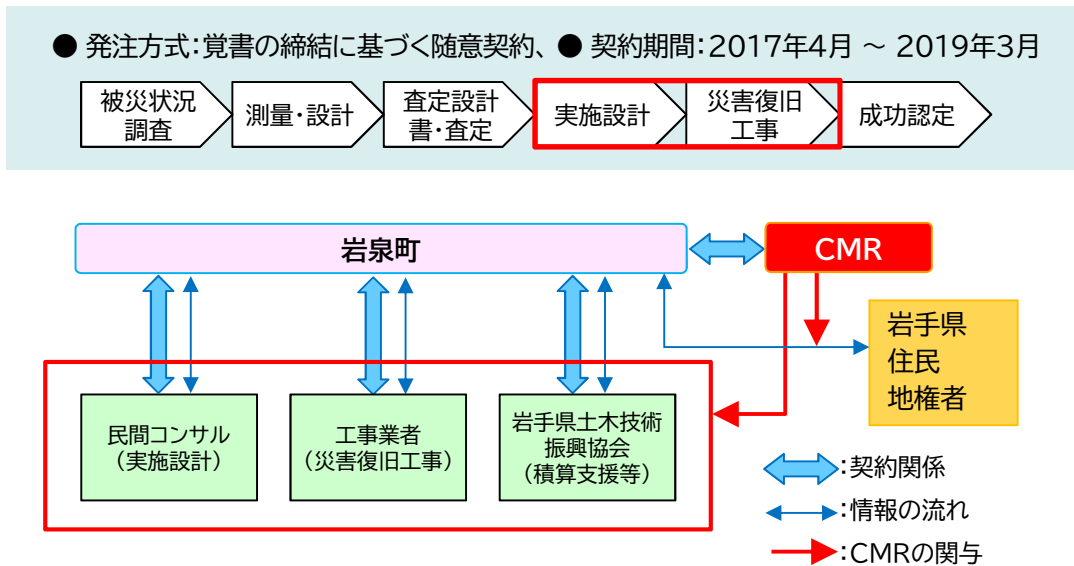
● 発注方式：公募型プロポーザル ● 契約期間：2016年8月～2019年3月



|       | 発注者の事業遂行上の課題  | CM方式導入の効果・成果   |
|-------|---|--|
| 品質・技術 | <ul style="list-style-type: none"> <li>専門技術者がおらず、事業関係者に十分な説明ができないため、意思決定に時間を要していた。</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>CMRによる技術的な助言により、円滑な意思決定が行えた。また、職員のスキルアップにもつながった。</li> </ul>               |
| 工程    | <ul style="list-style-type: none"> <li>専門技術者がおらず、事業工程を検討する体制がとれなかった。</li> <li>部局間での連携や工事間調整の機会をもてなかった。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>CMRの専門的な視点からの提言を受け「インフラ工程会議」を開催することで、関係者間での課題共有ができ、事業が円滑に進捗した。</li> </ul> |
| 事業間調整 | <ul style="list-style-type: none"> <li>複数の事業が並行して進められる中、材料調達等の事業間調整を適切に行うのが困難であった。</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>「全体工程表」の作成、周辺環境への対策の立案等の支援により、工事間・事業間での調整を円滑に実施できた。</li> </ul>            |

## ● 事例②： いわいずみ型発注者支援CM方式（岩手県岩泉町）

岩手県岩泉町では、平成28年台風10号の復旧工事本格化に向け、深刻なマンパワー不足により発注者体制の確保が困難となっていました。このため、発注者体制の補完を目的とした「発注者支援CM方式」が導入されました。



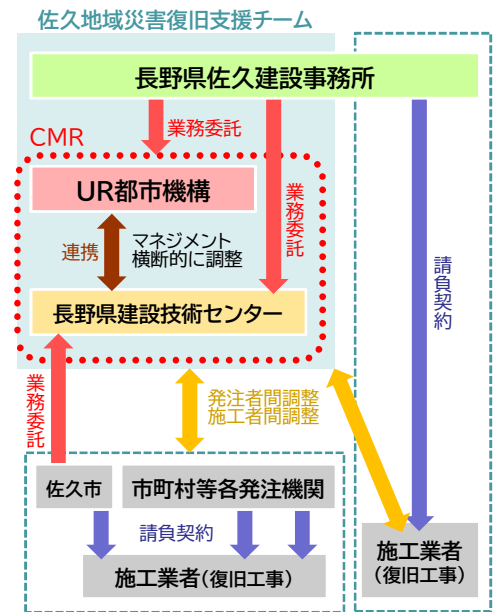
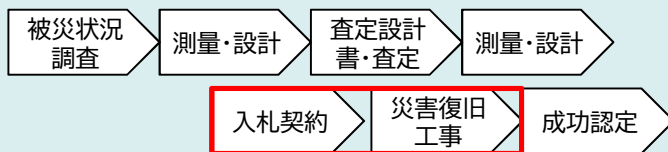
|         | 発注者の事業遂行上の課題  | CM方式導入の効果・成果   |
|---------|---|--|
| 発注者体制   | <ul style="list-style-type: none"> <li>膨大な数の復旧・復興工事を進めるにあたり、深刻なマンパワー不足により発注者体制が脆弱となっていた。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>CMRによる発注計画資料の作成や工期厳守に向けた情報収集等により、発注者体制の補完に効果があった。</li> </ul>          |
| 工事業者の確保 | <ul style="list-style-type: none"> <li>東日本大震災からの復旧・復興も道半ばであり、工事業者を確保することが困難となることが予測された。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>発注ロットの検討・資料作成、積算を実施する土木技術振興協会との業務調整により、工事業者の確保ができた。</li> </ul>        |
| 関係者調整   | <ul style="list-style-type: none"> <li>複数の事業が並行して進められる中、岩手県や土木技術振興協会との調整を適切に行うのが困難であった。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>岩泉地域全体の復旧工事に係る情報共有や各種の調整支援により、岩手県をはじめとした関係機関との調整が円滑に実施できた。</li> </ul> |

### ● 事例③：佐久地域の災害復旧工事マネジメント(長野県)

長野県では、令和元年東日本台風の激甚な被害を受け、佐久地域で県及び市町村の多数の災害復旧工事が輻輳することが見込まれたため、職員だけではその調整や対応が困難だと判断し、発注工程計画、進捗管理、工事間調整を目的としCM方式が導入されました。

UR都市機構及び長野県建設技術センターがCMRとなり、発注者の長野県を加えた3者が「佐久地域災害復旧支援チーム」を構成し、発注機関や施工会社間の調整を横断的に推進することで、佐久地域全体の災害復旧工事が円滑に実施されました。

- 覚書の締結に基づく随意契約
- 契約期間:2020年4月～2021年9月



出典:災害復旧工事マネジメント業務の活用について(佐久地域を例とした災害復旧支援に係る勉強会)

|            | 発注者の事業遂行上の課題  | CM方式導入の効果・成果  |
|------------|---|---|
| 事業間調整      | <ul style="list-style-type: none"> <li>多種多様な災害復旧事業が同じ地域内で輻輳するため、地域全体の早期復旧のためには、多くの発注機関や施工会社間の膨大な調整が課題となった。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>発注者等による「発注者調整会議」や工事受注者等による「工事連絡調整会議」を定期開催することで、各事業の工事概要や発注状況、工事進捗等を共有した上で、CMRによる課題の見える化や助言を行うことにより、多様な事業関係者間の調整や協力体制の構築を実現した。</li> </ul> |
| 資材の安定確保    | <ul style="list-style-type: none"> <li>災害復旧事業において大量かつ集中して必要となる特定の資材について、安定して確保できるか不安があった。</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>発注者、工事受注者及び資材メーカー等による「施工確保対策連絡協議会」の開催により、資材の需要と供給を調整することで、各事業における必要資材の確保や調整を円滑に実施できた。</li> </ul>   |
| 進捗管理及び情報発信 | <ul style="list-style-type: none"> <li>各事業の進捗の共有・管理と、被災地域の住民等に対する情報の発信についての機会不足が懸念された。</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>災害復旧の進捗状況や現場写真などを長野県HP等を活用してわかりやすく発信し続けることで、各事業の情報共有だけでなく円滑な推進と地域の理解を得ることに寄与した。</li> </ul>   |



Check!

#### 参考となるマニュアル・事例集

- ◆ 「佐久地域を例とした災害復旧支援に係る勉強会」の成果リーフレット

<URL> <https://www.ur-net.go.jp/re/lmhp000000z052-att/saigaihukkyuukouzi/manezimento.rifret.pdf>



## 全国の先進事例・好事例②

民間事業者のノウハウを活用

# 事業実施体制確保のための民間人材の活用～事業促進PPP～

## ● 発注者が柱となり、民間事業者のノウハウ等を融合(事業促進PPP)

事業促進PPP※は事業促進を図るため、技術職員が柱となり、官民がパートナーシップを組み、官民双方の技術者が有する多様な知識や豊富な経験を融合させながら、事業全体計画の整理、測量・調査・設計業務等の指導や調整等、地元及び関係行政機関等との協議、事業管理等や施工管理等を行うもので、三陸沿岸道路等の復興道路の整備で活用されています。

なお、この制度は、「全体事業計画の整理」、「測量・調査・設計業務等の指導・調整等」、「地元及び関係行政機関等との協議」、「事業管理等」、「施工管理等」のマネジメント業務を行うものであり、積算、監督、技術審査等の比較的定型的な補助業務を行う発注者支援業務、単純な資料作成を行う資料作成補助業務とは区別されています。

※PPP: Public Private Partnershipの略

### 主なポイント

#### 1. 適用事業

- 1) 大規模災害復旧・復興事業
- 2) 平常時の大規模事業等

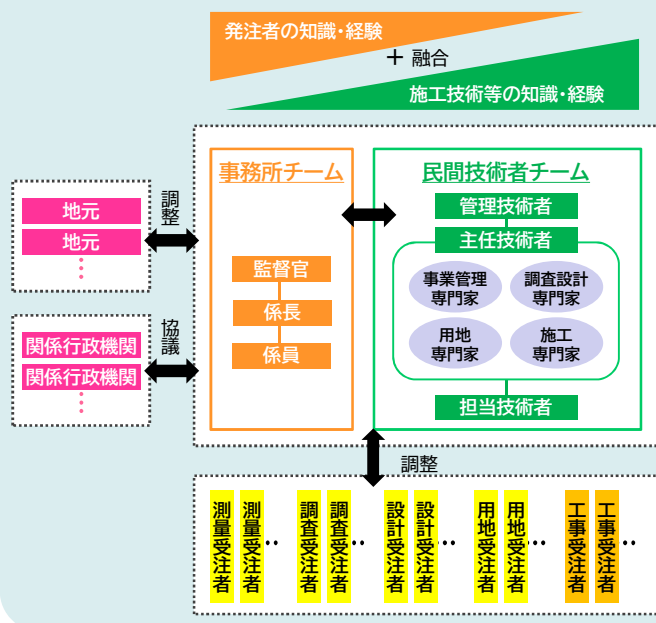
#### 2. 特徴

- 1) 技術職員が柱となる
- 2) 官民の知識・経験の融合により、事業を促進
- 3) 予算、契約、最終的な判断・指示は、発注者の権限
- 4) 積算、監督、技術審査等の発注者支援業務とは区別
- 5) 工事の特性に応じ、技術提案・交渉方式を活用

#### 3. 業務内容

- 1) 全体事業計画の整理
- 2) 測量・調査・設計業務等の指導・調整
- 3) 地元及び関係行政機関等との協議
- 4) 事業管理(工程・コスト等の管理)
- 5) 施工管理

### 事業促進PPPの体制例



Check!



### 参考となるマニュアル・事例集

◆ 国土交通省直轄の事業促進PPPに関するガイドライン(令和3年3月改正)

<URL> <https://www.mlit.go.jp/tec/content/001397248.pdf>





## ● 事例：東北復興道路等

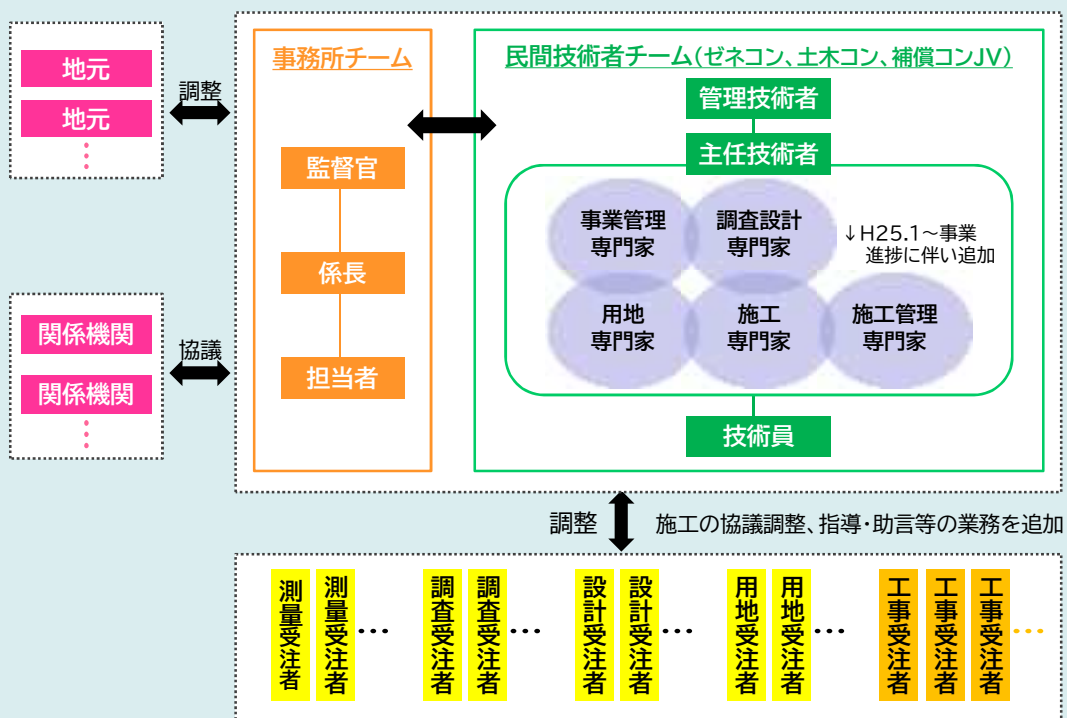
平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震後、三陸沿岸道路等が復興道路として事業化され、概ね10年間で約380kmの事業の整備推進が必要となりました。

膨大な事業を円滑かつスピーディに実施するため、平成24年度から、管理技術者、主任技術者（事業管理、調査設計、用地、施工の各専門家）、担当技術者からなる民間技術者チームと、国の事務所チーム（監督官、係長、担当者）が一体となった体制を構築し、発注者の知識・経験、民間技術者が持つ施工技術等に関する知識・経験を融合させることにより、事業を効率的に進める工夫、施工段階での手戻りを回避する気づき生まれ、事業の促進を図ることを目的として導入されました。

### 業務の実施内容

- 従来発注者が行ってきた協議調整等の業務において民間の技術力を活用
- 新規事業区間を10～20kmの工区に分割。工区ごとに推進チームを配置
- 現地に常駐し専任で事業マネジメント（調査設計～施工管理）を担当

### 事業促進PPP業務実施体制

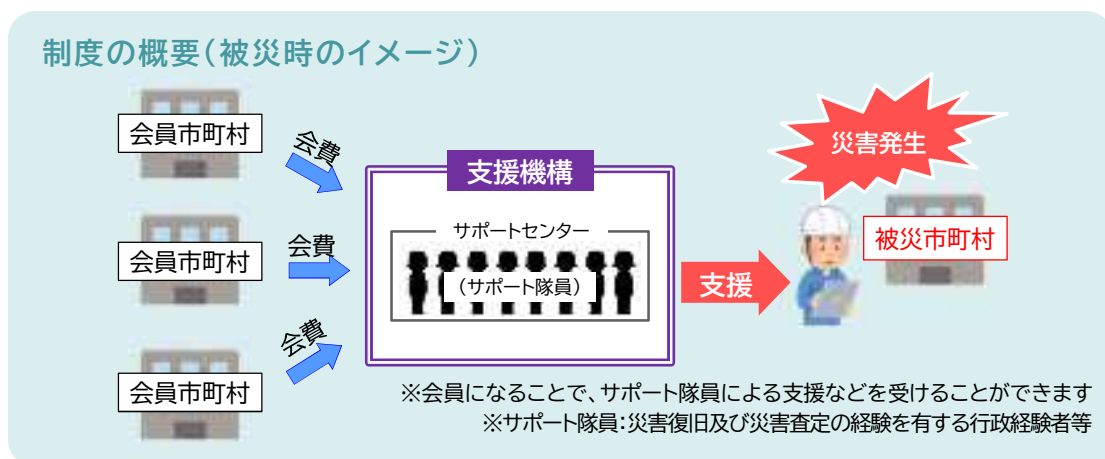


# 市町村による相互支援組織の設立

## ● (一財)近畿市町村災害復旧相互支援機構

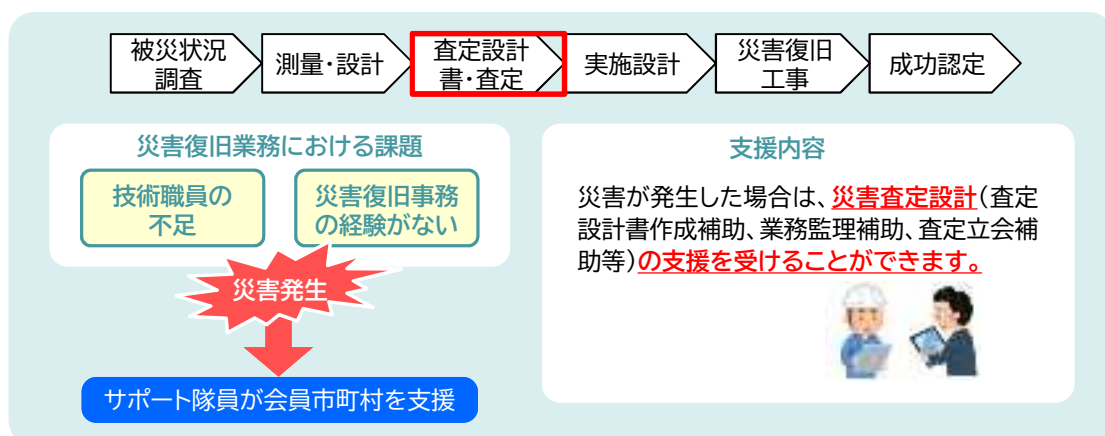
災害復旧事業における技術者不足等の課題を解決する一つの方策として、災害時の市町村間の協力・連携を強化することとし、その考えに賛同する市町村が出資する「一般財団法人近畿市町村災害復旧相互支援機構」が令和3年7月21日に設立されました。

会員市町村の相互協力により支援を行う仕組みで、主な支援内容は、①災害査定資料作りサポート、②測量設計業務受注者の確保に向けた支援、③技術職員の技術力向上支援です。



## ● 支援内容①: 災害査定資料作りをサポート

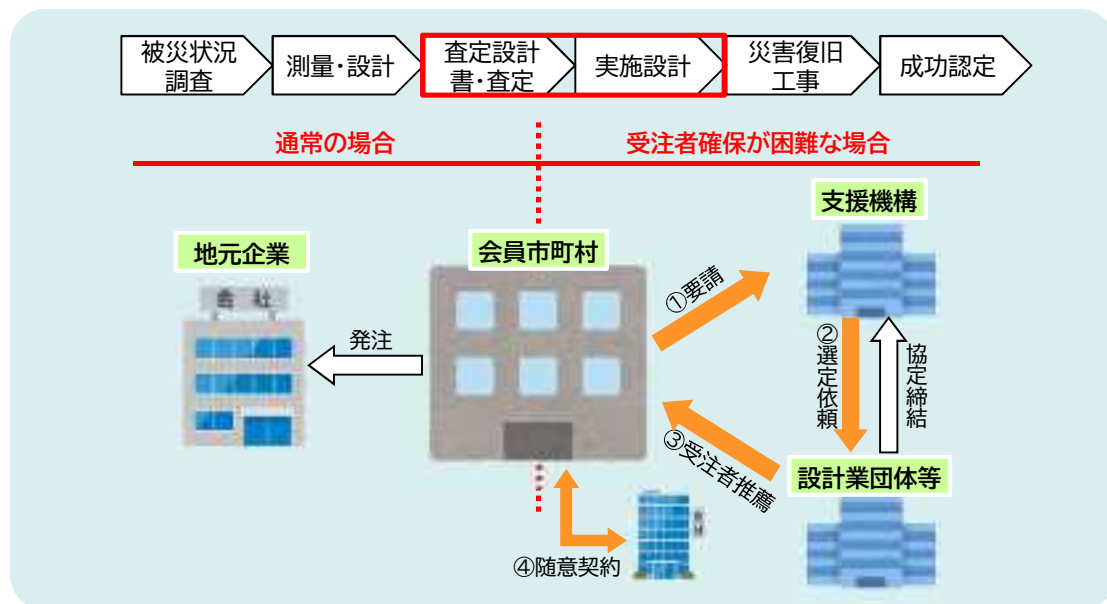
支援機構から派遣されるサポート隊員が、災害査定設計の作成補助を行います。また、業務監理補助として、設計コンサルタント等の打合せに同席し助言を行うほか、要請により災害査定への臨場も行います。



## ● 支援内容②：測量設計業務の受注者確保に向けた支援

大規模災害発生時に、近隣市町村からの委託発注が地元企業に集中し、災害査定設計や詳細設計などの業務を進めるために必要となる受注者の確保が困難となります。その場合、当支援機構に加入している市町村は支援機構を通じて、設計業団体※等から対応可能な受注者の推薦を依頼することができます。

※設計業団体：一般社団法人建設コンサルタンツ協会近畿支部など



## ● 支援内容③：技術職員の技術力向上支援

災害発生時の支援のほか、平時においても、会員市町村の技術職員の災害対応力向上を図るため、研修会や講習会を実施します。



### Check!

#### 設立の背景

以下の同じ悩みを抱える市町村長が、近畿地方整備局の協力・支援を受け、災害復旧事業における技術者不足等の課題を解決する一つの方策として設立したものです。

- 採用の募集をしても応募が無いなど、技術職員の不足に対する有効な解決策が見出せない
- 数年～数十年に一度の災害復旧事業に必要な技術職員数を常時雇用することが困難
- 災害時、職員は被災者の救援・救護、避難所運営、生活再建支援等に注力せざるを得ない状況

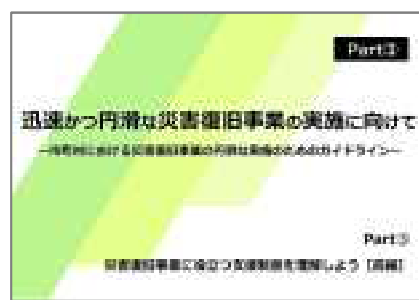
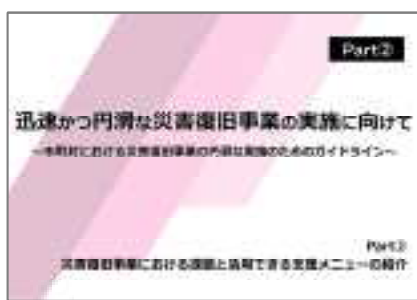
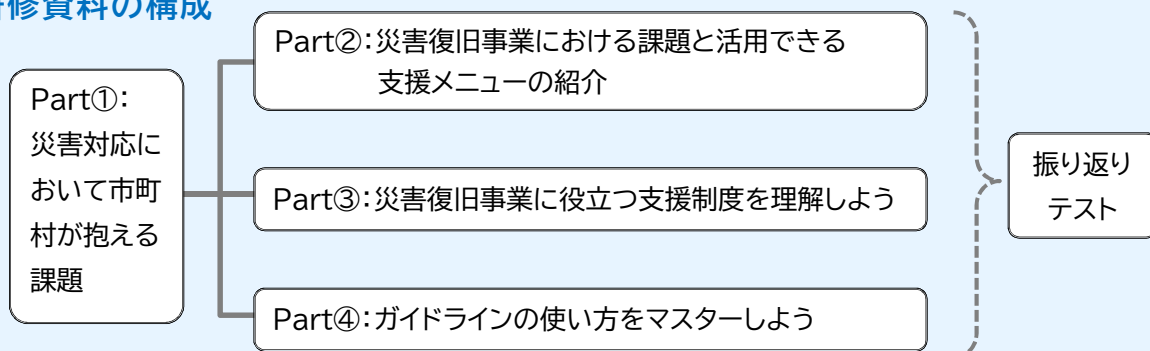
# ◆ ガイドライン関連資料の紹介

## ①: ガイドライン研修資料(eラーニング資料)

本ガイドラインを活用した平時からの取組強化や、災害対応力の底上げを図ることを目的とし、ガイドラインの重要ポイントを整理した研修資料（eラーニング資料）を作成し、災害復旧事業ポータルサイトで公開しています。

研修資料は動画形式となっていますので、PC等の電子機器さえあれば、いつでも・どこでも学習できます。ぜひともご活用下さい。

### 研修資料の構成





箇所が多すぎて、圧倒的に人手が足りません  
何から、どこから手をつければ：  
査定に向けてアドバイスが欲しい  
ICT技術の活用にはどんなメリットが？

● ガイドラインに関する問合せ ●

国土交通省 水管理・国土保全局 防災課  
災害復旧事業担当  
TEL 03-5253-8458(直通)

● 災害復旧事業をもっと知りたい方はこちら ●

国交省 災害復旧



- 制度の概要
- 改良復旧とは
- 多自然工法の事例
- 研修資料 など

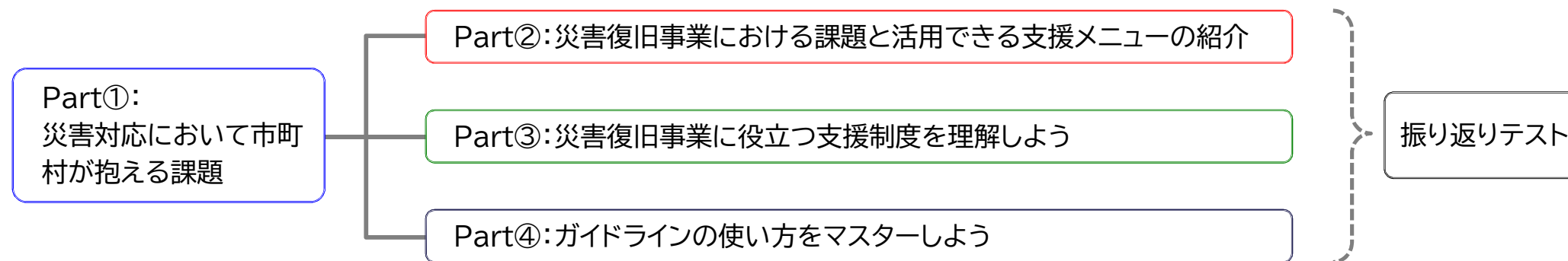


# 市町村における災害復旧事業の円滑な実施のためのガイドライン研修資料

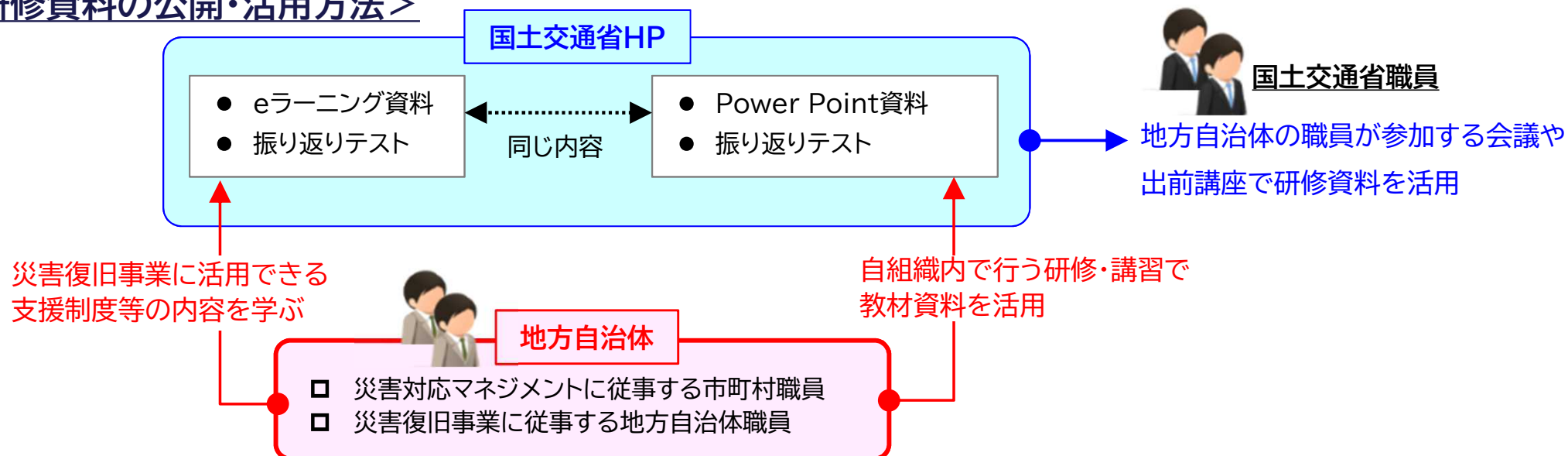
## ■研修資料(eラーニング資料)の作成 ～目的及び資料の概要～

- ガイドラインを活用した研修等を進めることを目的とし、時間、場所に制約なく受講できる等の特性を持つ「**研修資料(eラーニング資料)**」を作成。

## <研修資料(eラーニング資料)の構成>



## <研修資料の公開・活用方法>



# 市町村における災害復旧事業の円滑な実施の ためのガイドライン

## 研修資料(抜粋) Part1



## Part①

# 迅速かつ円滑な災害復旧事業の実施に向けて

～市町村における災害復旧事業の円滑な実施のためのガイドライン～

## Part① 災害対応において市町村が抱える課題

①

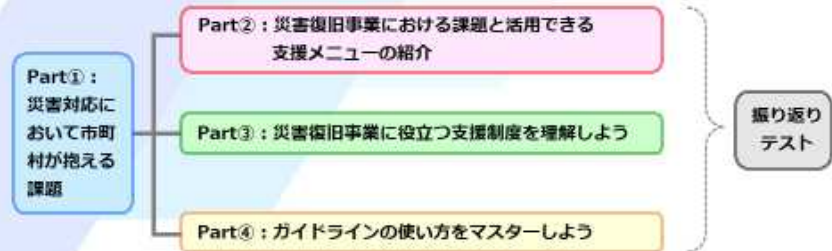
## 災害対応において市町村が抱える課題

③

## 本研修の目的

本研修は、令和4年5月に公表した「市町村における災害復旧事業の円滑な実施のためのガイドライン」の内容について理解を深め、**ガイドラインを活用した平時からの取組の充実・強化や災害対応力の底上げを図る**ことを目的としています。

研修資料は、本編を含め4パートに分かれていますので、それぞれのパートを学習してください。また、研修内容を振り返るための“振り返りテスト”も実施し、疑問に思う箇所はガイドラインを見直すなど、災害復旧事業に関する理解を深めて下さい。



②



④

あなたの住む町でも起こりうることです。  
あなたならどうしますか・・・

⑤

## 台風情報



9月19日。日本列島を縦断する台風12号の影響により、あなたの住む町では記録的短時間大雨情報が発表されるなど、これまでに経験したことのない大雨が降り続けています。

⑥

勤務先から緊急招集の連絡を受け、やっとの思いで最寄りの庁舎に到着しましたが、参集できている職員はまばらであり、庁舎の電話は鳴りっぱなしの状態です。



⑧

家の近くの道路は冠水し、地域内の河川が溢れはじめるなど、まだまだ雨はやみそうにありません。

⑦

災害対応に携わるあなたは、この大規模災害に対してどのように対応しますか・・・。



写真：「第19回 都市防災推進セミナー、「熊本地震の行政対応、熊本市危機管理官 井上学」より

⑨

## 大規模災害を経験した被災自治体の声

⑩

令和2年7月豪雨で、熊本県球磨村は甚大な被害に見舞われました。



写真：「熊本県球磨村 令和2年7月豪雨災害「記憶と検証」」より

⑪

CASE 1：庁舎内は混乱。掘めない被害の全容・・・

～ 熊本県球磨村 ～

⑪

村内の幹線道路の至る所で浸水や決壊、土砂流出が発生し、通行不能となりました。

### 道路啓開の状況



高沢一帯電線啓開状況

※啓開作業については、同一箇所の作業も複数、作業完了後も全線通行止めの際があり、状況によっては、通行可能であることを確認できた日付で記載しているものもあり。

13

写真：「熊本県球磨村 令和2年7月豪雨災害「記憶と検証」」より

発災当初から役場は停電し、ネットワーク機能が停止するなど、村内の被害情報の入手が困難な状況でした。



14

写真：「熊本県球磨村 令和2年7月豪雨災害「記憶と検証」」より

- 発災当初は、孤立者・避難者の対応で手一杯だった。
- 建設課は、孤立集落解消のために、道路啓開作業に取り掛かったが、全線の開通には2か月近くの期間を要した。
- 公共土木施設の被害調査に取りかかることができる状況ではなかった…。

建設課職員 A  
(主任技師)



15

写真：「熊本県球磨村 令和2年7月豪雨災害「記憶と検証」」より

CASE 2 : マンパワー不足。疲弊していく職員・・・

～ 大分県九重町 ～

16

こちらが令和2年7月豪雨で、甚大な被害に見舞われた大分県九重町の事例です。



写真：「広報ここのえ No.771,2020.8」より

町内の至る所で浸水被害や土砂災害が発生するとともに多くの農地で被害が発生しました。



写真：「広報ここのえ No.771,2020.8」より

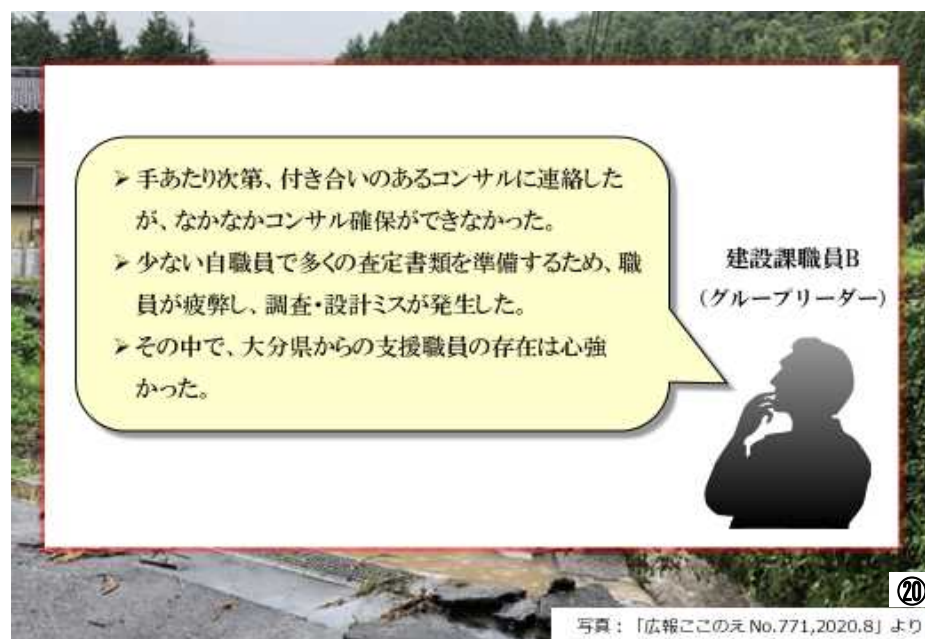
このような中、限られた職員数で公共土木災のみならず、農地災や林道災への迅速な対応に迫られました。



写真：「広報ここのえ No.771,2020.8」より

- 手あたり次第、付き合いのあるコンサルに連絡したが、なかなかコンサル確保ができなかった。
- 少ない自職員で多くの査定書類を準備するため、職員が疲弊し、調査・設計ミスが発生した。
- その中で、大分県からの支援職員の存在は心強かった。

建設課職員B  
(グループリーダー)



写真：「広報ここのえ No.771,2020.8」より

CASE 3 : 進まない復旧工事。遅れるまちの復興・・・

～ 広島県東広島市 ～

㉑

こちらは平成30年7月豪雨における広島県東広島市の事例です。



㉒

写真：「東広島市 平成30年7月豪雨災害記録誌 令和3年3月」より

公共土木施設の被害が500件以上、農地・農業用施設、林道の被害が1000件以上と、被害箇所は膨大なものとなりました。



㉓

写真：「東広島市 平成30年7月豪雨災害記録誌 令和3年3月」より

このため災害査定への対応を進めつつ復旧工事にも着手しなければ、まちの復興が遅れるという問題を抱えていました。



㉔

写真：「東広島市 平成30年7月豪雨災害記録誌 令和3年3月」より

災害復旧推進課  
職員C（課長補佐）

▶ 被害箇所数が多く、とにかくマンパワーが必要だった。  
 ▶ 復旧工事の不調・不落は予測していたものの、予想以上の不調案件が発生した。  
 ▶ 現場条件と設計条件の整合を図り、再度、発注準備を進める必要があり、まちの復興が遅れていった。

写真：「東広島市 平成30年7月豪雨災害記録誌 令和3年3月」より

25

● 被災地域の1日も早い復旧・復興のためには、市町村が災害対応の初期段階から復旧が完了するまでの対応を着実に実施することが求められます

↓ いざ大規模な災害が発生すると・・・

**マンパワー不足**

- ▶ 家屋・人的被害、避難者等への対応にあたるため、**公共土木施設の被災調査が遅れる**
- ▶ 公共災のみならず、**農地災や林道災へも対応**しなければならない
- ▶ **土木技術職員の不足**、誰に支援を求めれば良いか・・・

**経験不足**

- ▶ 経験がないため、応急復旧の実施にあたって**早期に意思決定ができない**
- ▶ 災害復旧事業の経験がなく、査定資料についても何から作成して良いか分からない
- ▶ 技術的な判断を**誰に相談して良いか分からない**・・・

26

これら**災害復旧事業における課題を解決するためのサポート資料**として「市町村における災害復旧事業の円滑な実施のためのガイドライン」を作成しました。

本研修では、**ガイドラインに掲載している内容についてポイントを絞って解説**していますので、研修を通して学んだことを、災害発生に備えた平時からの取組強化や災害対応力の向上に役立ててください。

27

以下のパートを学習しましょう。

- ▶ 災害復旧事業の各場面で発生する課題や活用できる支援制度を知りたい！

**Part②：災害復旧事業における課題と活用できる支援メニューの紹介**

- ▶ 災害復旧事業に役立つ支援制度の詳細や活用事例を知りたい！

**Part③：災害復旧事業に役立つ支援制度を理解しよう**

- ▶ ガイドラインの掲載内容や活用方法を知りたい！

**Part④：ガイドラインの使い方をマスターしよう**

28