

# ■ 施設管理や災害時におけるデジタル化の推進

## 【VR技術を活用したダム管理】

▼VR技術による遠隔地での状況確認



机上にて、360°全方向の状況を写真で確認可能。将来はAIによるクラック画像解析技術を活用するなど、さらなる効率化・高度化を推進。



臨場感のある写真により、誰でも位置関係や現場状況を把握することが可能。

健全部も含めた全箇所記録し、経年劣化や大規模地震時の変状を対比が可能。

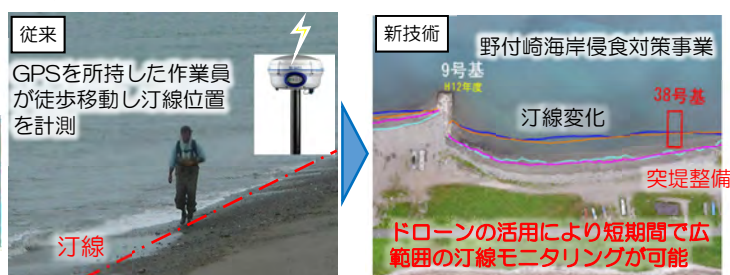
## 【点検への新技術活用】

▼舗装点検に動画撮影機器を活用



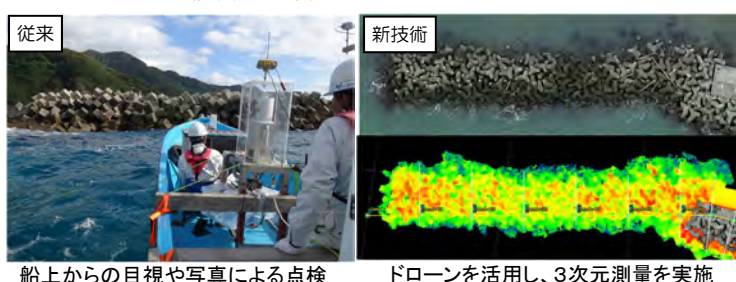
撮影した動画と動画再生ソフトを用いて点検や判定を行い、作業効率を向上させる。将来的には画像解析によって健全度評価を行うなど、さらなる効率化・高度化を推進。

▼砂浜のモニタリング



ドローンを活用して汀線モニタリングを実施し、作業時間の削減を図る。

▼ドローンによる離岸堤の点検



船上からの目視や写真による点検      ドローンを活用し、3次元測量を実施

新技術の活用により、安全性の向上やコストの削減などの生産性が向上が図られる。

## 【ドローンによる被災状況把握】

▼ドローンによる被災箇所撮影



現地に到達不可能な箇所の被災状況を迅速に把握。

【維持管理等におけるDXの推進】

公共土木施設維持管理システム

ユーザー情報 [ログアウト]

管轄エリア

表示エリア選択

札幌 全体

維持管理システムメニュー

<p><b>パトロール日報管理システム</b></p> <p>道路・河川等パトロール日誌の作成および異常発生箇所を記録管理する</p> <p>操作マニュアル</p>	<p><b>現場写真管理システム</b></p> <p>スマートフォンおよびタブレットアプリで撮影した写真をアルバム管理する</p> <p>操作マニュアル</p>	<p><b>精算支援システム</b></p> <p>精算支援システムをWEB化しパトロール、維持補修の精算を支援するシステム</p> <p>操作マニュアル</p>	<p><b>住民通報処理システム</b></p> <p>住民や関係機関からの通報およびその処理状況を記録管理する</p> <p>操作マニュアル</p>
<p><b>防災対応マップシステム</b></p> <p>道路・河川・砂防・海岸に関する防災関連情報を一元化し閲覧する</p> <p>操作マニュアル</p>	<p><b>水防警報FAX送信システム</b></p> <p>河川水位情報を、水防警報としてFAX送信するシステム</p> <p>操作マニュアル</p>	<p><b>道路パト標準監視システム</b></p> <p>道路パトロール出勤基準や事前通行規制基準に達したエリアや観測局、路線を確認するシステム</p> <p>操作マニュアル</p>	<p><b>被災・点検報告システム (旧災害連報)</b></p> <p>被災発生時の各種報告書(災害報告書・出水様式などの)作成、地産・津波・波致高潮警報発表時の点検報告書の作成を行います</p> <p>操作マニュアル</p>
<p><b>視程障害情報提供システム</b></p> <p>道路の視程障害情報を閲覧するシステム</p> <p>操作マニュアル</p>	<p><b>街路樹点検システム</b></p> <p>街路樹点検の点検表の記録管理および、樹木を管理する</p> <p>操作マニュアル</p>	<p><b>道路施設管理システム</b></p> <p>道路附属施設台帳および附属物定期点検票を記録管理する</p> <p>操作マニュアル</p>	
<p><b>案内標識データベース</b></p> <p>案内標識の調査状況、整備進捗状況を管理する</p> <p>操作マニュアル</p>	<p><b>海岸区域閲覧システム</b></p> <p>北海道が管理している海岸の海岸台帳を閲覧およびダウンロードできるシステム</p> <p>操作マニュアル</p>	<p><b>除雪日報作成支援システム</b></p> <p>スマートフォンで送信した位置情報を利用して除雪日報を作成する</p> <p>操作マニュアル</p>	
<p><b>舗装維持管理システム</b></p> <p>舗装の工事実績や補修履歴等の管理に活用するシステム</p> <p>操作マニュアル</p>	<p><b>河道内掘削伐木管理システム</b></p> <p>河道内の伐木面積や河道内掘削体積のデータを一元管理する</p> <p>操作マニュアル</p>	<p><b>道路定期パトロールシステム</b></p> <p>スマートフォン・タブレットアプリで撮影した写真および画像内容の記録を管理する</p> <p>操作マニュアル</p>	<p><b>維持管理ポイント管理システム</b></p> <p>道路・河川等の維持管理上の留意箇所等を記録管理する (ナレッジシステム)</p> <p>操作マニュアル</p>

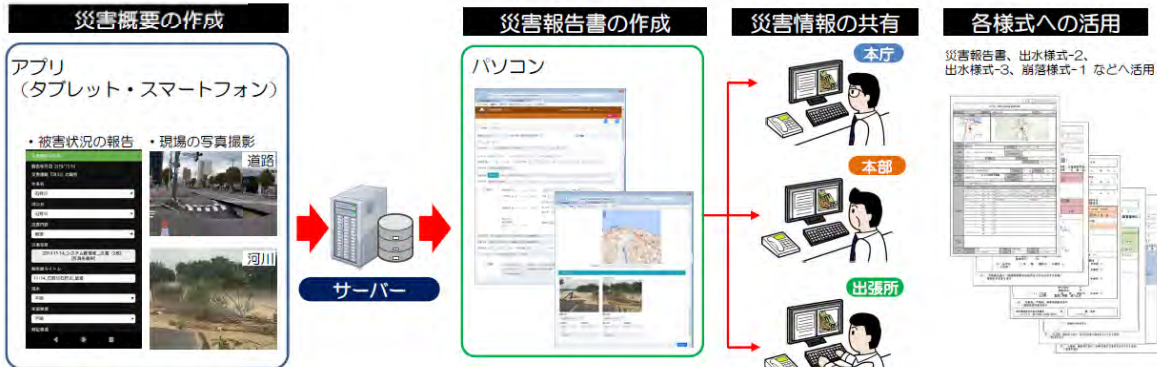
被災・点検報告システム

道路施設管理システム

建設部関連システム

<p><b>道路気象情報提供WEBシステム</b></p> <p>道路気象観測データを閲覧する</p>	<p><b>道路情報板システム</b></p> <p>道路情報板を遠隔制御する</p>	<p><b>道路現況ポータルサイト</b></p> <p>道路現況台帳報告書を記録管理する</p>
---	---	---

▼被災・点検報告システム



デジタル化による被災時の迅速な情報共有

▼道路施設管理システム

道路施設リスト一覧

No	施設名	名称	観測点種別	形式等1	形式等2	管理番号	路線コード	路線名	測点目(m)	測点至(m)	掘削区分	延長(m)	幅員(m)
1	緑化岩床					SK061003-0910	1003	札幌夕張線	52	109	R		
2	ロードレーシング	長沼西長沼歩道橋	乗鞍					札幌夕張線	5410	5410	-		17.0
3	ロードレーシング	高長沼歩道橋	乗鞍					札幌夕張線	5410	5410	-		9.5
4	道路照明施設	涼L型				SS061003-2040	1003	札幌夕張線	13250		L		
5	道路照明施設	涼L型				SS061003-2050	1003	札幌夕張線	13300		L		
6	道路照明施設	涼L型				SS061003-2020	1003	札幌夕張線	12800		L		
7	道路照明施設	涼L型				SS061003-2030	1003	札幌夕張線	12800		L		
8	大衆スノーボール	テーパー型				YH061003-3970	1003	札幌夕張線	15302		R		
9	大衆スノーボール	テーパー型				YH061003-4240	1003	札幌夕張線	16328		R		
10	道路照明施設	涼L型				SS061003-0820	1003	札幌夕張線	17250		L		
11	緑化樹木					SK061003-0990	1003	札幌夕張線	21040	21090	L		

施設数が膨大!!!

道路照明施設のデータ

点検記録や写真等の蓄積によりデータ量は毎年増加!!!

膨大な数の施設を維持管理するため、データベースを構築し、情報の一元化。さらなる維持管理の効率化・高度化のために技術開発や財政支援が必要。

# 施策や制度に関する要望

## << 要望事項 >>

### ■防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策の推進

関係各局

激甚化する風水害や切迫する大地震等へ対応するため、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」の予算を十分確保するとともに、「5か年加速化対策」後も、継続的・安定的に国土強靱化の取組を進めていくこと。

### ■流域治水の推進

水管理・国土保全局、総務省自治財政局

気候変動による水災害の激甚化・頻発化に対応するため、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」を推進し、ハード・ソフト一体の事前防災対策に要する予算を確保すること。 また「緊急浸漬推進事業」については、来年度以降も引き続き十分な地方財政措置を講じること。

### ■堤防天端舗装の推進に係る制度の拡充や準用河川改修事業の採択要件緩和等

水管理・国土保全局

越水等が発生した場合でも被害を軽減する粘り強い堤防の整備を河川改修事業実施箇所以外においても推進できるよう交付金制度の拡充や、準用河川改修事業の事業費要件等の緩和と小規模河川の改修に対応した財政、技術支援制度の創設を図ること。

### ■既存ダム洪水調節機能強化に係る損失補填制度の拡充等

水管理・国土保全局

利水ダム等の事前放流に伴う都道府県が行う損失補填に要する経費については、地方負担が生じないよう、さらなる制度の拡充を図ることや直轄ダム事業に係わる都道府県負担金の軽減制度創設など強化すること。

### ■除排雪に係る財政支援の充実・強化

道路局

冬期における円滑な交通確保のため、地域の実情に応じた交付金の柔軟な執行に対応すること。 また、除雪業者の安定した経営が維持できるよう最低保証などに係る財政支援を拡充すること。 さらに、除雪体制を維持するため、老朽化が進行している除雪機械等の計画的な更新・増強が可能となるよう財政支援を強化すること。

### ■土砂災害防止対策基本指針の変更を踏まえた基礎調査に係る財政支援の充実・強化

水管理・国土保全局

土砂災害防止法に基づく基礎調査に要する費用は、3分の2を都道府県が一般財源により負担しており、土砂災害防止対策基本指針の変更（令和2年8月）を踏まえた基礎調査の実施に向け、国による財政上の支援（国費率の嵩上げ、起債充当など）の充実強化を図ること。

また、指針の変更を踏まえた基礎調査に必要となる高精度な地形情報の提供など国による技術的な支援の取組を強化すること。

### ■災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業に係る採択要件の緩和

水管理・国土保全局

洪水、台風等により海岸に異常に堆積した漂着流木及び漂着ゴミ等を緊急的に除去する「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」について、漂着量や対象区域など採択要件に制約があることから、採択要件の緩和を図ること。

### ■土砂災害特別警戒区域の危険住宅に対する財政支援の拡充

水管理・国土保全局、住宅局

土砂災害特別警戒区域における人命の保全や民生の安全・安心を充実するため、危険住宅の改修や同地区外への移転など、特に離島地域を含め地域の実情を踏まえ必要な財政支援の拡充を図ること。

## ■津波防災対策に係る制度の創設や財政支援の充実・強化

水管理・国土保全局

「津波防災地域づくりに関する法律」に基づく推進計画作成にあたっては、補助対象外となっていることから、**財政支援制度を創設**するとともに、地震・津波対策として、海岸保全施設の整備に係る財政支援の充実・強化を図ること。

## ■災害復旧に係る財政支援の充実・強化

水管理・国土保全局

甚大な被害が発生した平成30年度の災害を受け、災害時の地方負担が課題となったことから、「**査定設計委託費等補助制度**」の国費率の引上げなど、**財政支援の充実・強化**を図ること。

## ■災害対応等で重要な役割を果たす建設産業の担い手確保や育成への支援

不動産・建設経済局、厚生労働省職業安定局

社会資本の整備や維持管理をはじめ、災害時における緊急対応など地域の安全・安心を担う建設産業が将来にわたり持続的に発展するためには、安定的な建設投資の確保や特に若年層の担い手確保・育成が喫緊の課題であることから、**人材確保・人材育成・魅力ある職場づくりのための国による関係支援事業の推進**を図るとともに、**地域が主体となつて行う担い手確保・育成の取組を支援する制度を創設**すること。

## ■空き家等対策の推進に向けた支援の拡充

住宅局

特定空家等の迅速な行政指導が行えるよう、所有権移転時の届出義務化など**所有者の責務確保措置**を図るとともに、空き建築物の危険回避措置が必要な際に**応急措置が可能となる補助制度の創設**を図ること。

大規模空き建築物解体の代執行費用の回収が見込まれない場合に、除却後の敷地所有権を地方公共団体に帰属させるなど、**費用回収につながる制度の創設**を図るとともに、大規模空き建築物を解体する際の地方負担の軽減を図るため、**補助率の引き上げなどの財政支援の充実強化**を図ること。

## ■重層的な住宅セーフティネットの構築に向けた支援の拡充

住宅局

公営住宅の家賃について、原油価格・原材料の高騰など厳しさを増す社会経済情勢により、家賃の支払が難しい入居者が増加していることから、地方公共団体が地域の実情に応じて家賃減免措置を講じる場合に、**財政支援する制度を創設**すること。

セーフティネット住宅の住宅改修や家賃の低廉化について、専用住宅において、一定期間、住宅確保要配慮者の入居がない場合には**一般の入居を認めるなど、補助の要件を緩和**すること。

## ■住宅・建築物の耐震化に係る財政支援の拡充

住宅局

耐震改修促進法の改正に基づき耐震診断結果が公表されたホテル等大規模建築物をはじめ、住宅や公共建築物の耐震化に要する多大な経費負担が課題となっていることから、**国費率の引上げなど、より一層の財政支援の拡充**を図ること。

## ■北海道開発の枠組みの堅持

北海道局

北海道総合開発計画に基づき、北海道が将来にわたり、我が国に貢献していくため、社会資本整備を総合的かつ着実に推進することができるよう**開発予算の一括計上や北海道特例及びこれを担う、北海道局や北海道開発局の人員体制の維持・強化**を図るなど**北海道開発の枠組みを堅持**すること。

## ■社会資本の長寿命化に係る制度の充実・強化

水管理・国土保全局、都市局、住宅局

北海道では北海道インフラ長寿命化計画（行動計画）に基づき計画的な補修や更新を実施しているが、現行の補助事業では事業費や施設の設置年次・規模など採択要件に制約があることから、**すべての管理施設の老朽化対策について、補助要件の緩和**を図るなど、**地方負担の軽減**を図ること。

## ■維持管理に係る制度の創設や財政支援の充実・強化

水管理・国土保全局、道路局、総務省自治財政局

広大な面積を有する北海道では施設の老朽化が進んでおり、維持管理費の負担が大きくなっていることから、地域の実情に応じた**維持管理に活用可能な交付金制度を創設すること**。また、**公共施設等適正管理推進事業債**については、依然として財政支援対象となっていない施設もあることから、**対象施設の拡充など、財政支援の充実強化を図ること**。

## ■住宅・建築物の脱炭素化の推進

住宅局

2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロの実現に向け、**北方型住宅などの高断熱・高気密住宅の普及や技術開発、公営住宅における省・創・蓄エネルギーの導入に係る経費を全額補助対象とするなど、交付金制度の拡充を図ること**。**公共建築物において、徹底した省エネルギー化や再生可能エネルギーの導入によるZEB化を加速させるため、地方公共団体が活用しやすい補助制度等を創設・拡充や起債充当要件の緩和など、必要な支援を行うこと**。

## ■次世代自動車の充電施設導入拡大への支援や再エネの導入・利用の促進

道路局、水管理・国土保全局

次世代自動車の普及に向け、**道の駅を最大限活用するなど充電設備の適正な配置を促進するための支援を行うこと**。また、**伐採木やダム放流水を利用した再生可能エネルギーの導入・利用を促進すること**。

## ■建設現場におけるICT利活用における財政支援の継続

不動産・建設経済局、経済産業省商務情報政策局

建設現場におけるICTを活用した施工の普及促進を図るため、**建設機械導入等に対する支援を継続すること**。また、**ICT活用工事技術者の訓練等に対する支援を継続すること**。

## ■施設管理のデジタル化に係る財政支援や技術開発の推進

道路局、水管理・国土保全局

高レベルなインフラサービスの提供や持続可能なインフラ管理に向け、**施設管理のデジタル化に係る財政支援や技術開発を推進すること**。

## ■建築住宅行政等におけるデジタル化の推進

住宅局

建築住宅行政における各種申請手続きのオンライン化や公共建築物の整備や維持管理におけるBIMの活用などのデジタル化を推進するための**機器購入やネットワーク整備に対する財政支援の充実強化を図ること**。

各種申請手続きのオンライン化が推進されるよう、許可証等の電子押印化など、手続きのデジタル化のために必要な法整備を図ること。



ひとと、ちいきと、あしたへ。  
**北海道の建設業**

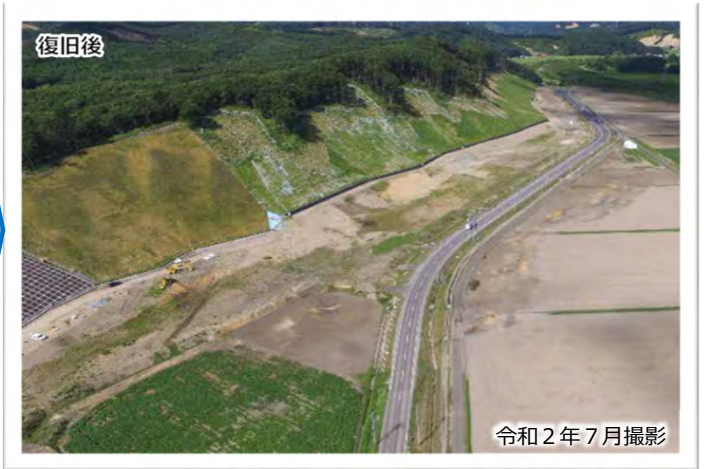
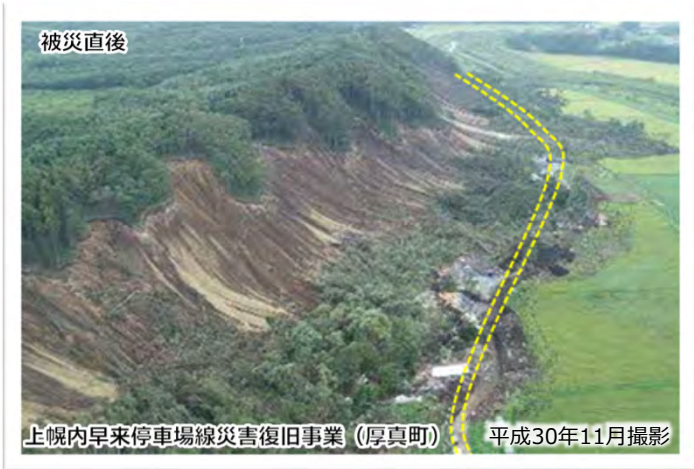
建設業は、社会資本の整備や除雪・災害時の対応など、地域の安全・安心な暮らしを守るため、様々な役割を果たしています。  
建設業が更なる発展へと繋げていく想いを「ひと、ちいき、あした」という言葉に込めています。

函館・江差自動車道 北斗茂辺地IC～木古内IC間 開通

旭川十勝道路 旭川東神楽道路 部分供用開始



平成30年北海道胆振東部地震 公共土木施設が復旧完了



北海道建設部が取り組んでいる施策や実施している事業を取りまとめました！！

**ケンセツミライ HOKKAIDO**

北海道の社会資本整備2022

こちらのQRコードからケンセツミライHOKKAIDOをご覧ください。