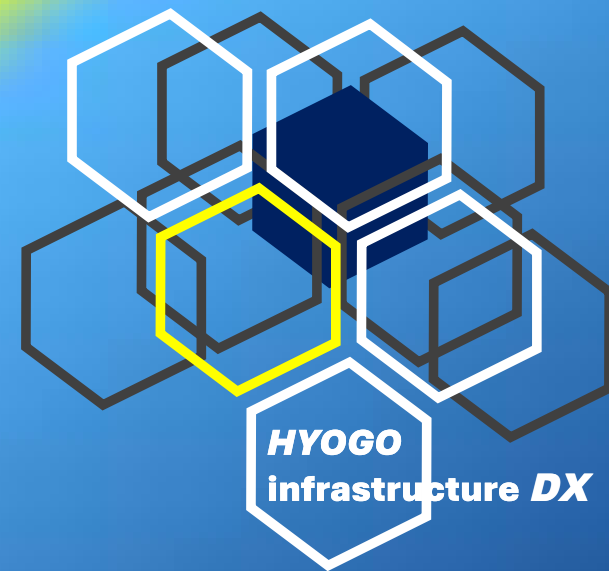


兵庫県における取組み事例

～ひょうごインフラDXアクションプラン～

兵庫県 土木部 技術企画課

Challenge the future,
drive infrastructure *DX*



***HYOGO* infrastructure *DX* action plan**

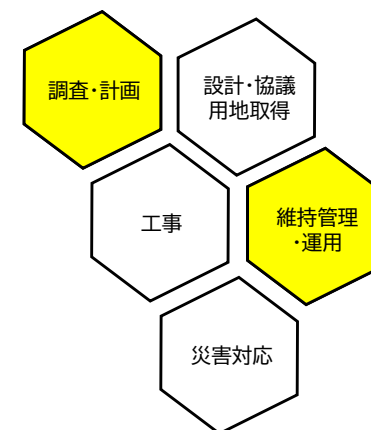
ひょうごインフラDXアクションプラン

2025.11

6-2 アクションプラン(業務プロセス)

各取組が対象とする業務プロセスを整理し、他の業務プロセスとの関係を考え、広い視野を持ち、業務プロセス全体を変革する姿勢で取り組む。

番号	取り組み	業務プロセス				
		調査・計画	設計・協議 用地取得	工事	維持管理 ・運用	災害対応
1	BIM/CIMの活用	●	●	●	●	●
2	遠隔支援の活用	●	●	●	●	●
3	360度カメラの活用	●	●	●	●	●
4	WEB会議環境等の整備	●	●	●	●	●
5	情報共有システムの活用	●	●	●	●	●
6	3次元点群データの活用	●	●	●	●	●
7	社会基盤施設総合管理システムの活用	●	●	●	●	●
8	AIの活用(交通量調査用、業務支援用)	●	●	●	●	●
9	航空レーザー測探(ALB)を活用した河川状況の把握	●			●	
10	ビッグデータの活用	●			●	
11	リモート境界確認等の実施		●			
12	書類のペーパーレス化			●		
13	ICT活用工事の推進			●		
14	遠隔臨場の活用			●		
15	点検・被災状況調査へのICT技術の活用				●	●
16	診断・劣化予測へのAIの活用				●	
17	除雪へのICT技術活用				●	
18	申請書類の電子化				●	
19	自動運転技術の活用				●	
20	除雪車両のリアルタイム位置把握・日報作成の自動化				●	
21	人工衛星画像の活用					●
22	災害時のドローン活用					●
23	CGハザードマップ					●



※各取組の資料中、該当する業務プロセスを黄色で着色している。

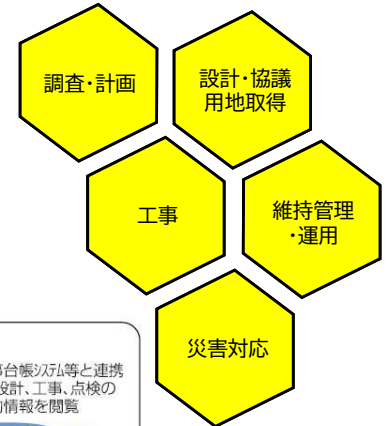
7 社会基盤施設総合管理システムの活用

建設分野の生産性向上	業務効率化・働き方改革	効率的で適切な維持管理	被災状況の把握、防災情報の提供	ビッグデータ活用による施策立案	利便性向上（電子化など）
●	●	●	●		

社会基盤施設総合管理システムに蓄積してきた施設情報の有効活用方策を検討する。
より効率的な運用ができるよう、システムの大規模改修に向けた方針を検討する。

従来 (課題)

- ・構築後10数年が経過し施設情報が蓄積されているが、データを有効に活用できていない。
- ・施設情報の登録、更新にあたりデータの転記が必要であり、手間と時間を要している。



目指す姿

- ・より効率的な運用となるよう施設情報のスリム化を図る。
- ・関連システムとの連携を図ることでデータの転記を少なくし、効率化を図る。
- ・可能な範囲で施設情報をオープン化し、民間事業者によるデータ利活用を促進し、社会全体での利便性向上を図る。



令和6年度まで

令和7年度

令和8年度

令和9年度

目指す姿

工程表

- システム構築・運用
 - ・H25 システム構築
 - ・H27 機能追加(要望・苦情管理)
 - ・H29 機能追加(写真保存)
 - ・R5 電子納品保管管理システムとの連携開始
 - 台帳登録の運用見直し

- 運用

- システム大規模改修基本設計
 - ・システム改修に向けこれまでの問題点・課題を検証

- システム改修実施

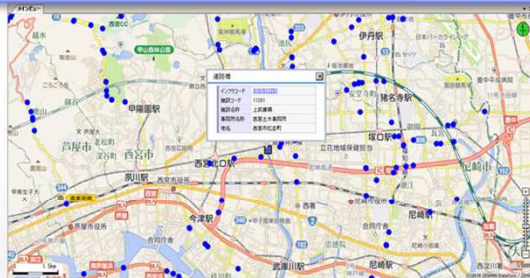
- 効率的なシステム運用
- 施設情報のオープン化

システムの構成

- 社会基盤施設総合管理システムは、以下の5システムとモバイル版で構成

社会基盤施設総合管理システム

② 地理情報システム



施設位置
維持管理情報
災害箇所

⑤ 写真保存システム

災害写真

広報写真

撮影日

③ アセットマネジメントシステム

③-1 アセットマネジメントサブシステム



橋梁

港湾施設

① 施設台帳システム

橋梁

トンネル

道路付属物等

排水機場

水門・堰

下水道施設

港湾施設

その他施設

施設台帳

点検台帳

契約情報

その他資料

社会基盤施設総合管理システム(モバイル版)



災害等写真登録

施設台帳閲覧

要望苦情簡易登録

④ 要望・苦情管理システム

要望・苦情

写真

受付票

その他資料

21 人工衛星画像の活用

建設分野の生産性向上	業務効率化・働き方改革	効率的で適切な維持管理	被災状況の把握、防災情報の提供	ビッグデータ活用による施策立案	利便性向上（電子化など）
	●	●	●		

南海トラフ巨大地震など広範囲の被害が想定される際に、人工衛星画像を活用して、被害状況を迅速に把握する。

従来
(課題)

・広範囲に及ぶ災害が発生した際に、被害全体像の把握に時間を要する。

目指す姿

・人工衛星画像の活用により、被害全体像の迅速な把握が可能となり、詳細調査を効率的に実施することが可能。

人工衛星
【全体概要の把握】

航空機
【被害の概況の把握】

ドローン
【被害の概況の把握】

地上調査
【詳細な被害状況の把握】

調査範囲のイメージ

平常時

発災後

工程表

令和6年度まで

令和7年度

令和8年度

令和9年度

目指す姿

調査・計画

設計・協議
用地取得

工事

維持管理
・運用

災害対応

事例: 令和4年8月大雨災害(新潟県)

● 試行

・人工衛星画像から得られる被害内容の把握、活用方法(迂回路検討)の検討

● 活用訓練の実施

・巨大災害に備えて訓練を実施

● 活用

・実際に巨大災害が発生した際に活用

・制度や最新情報の把握、対応

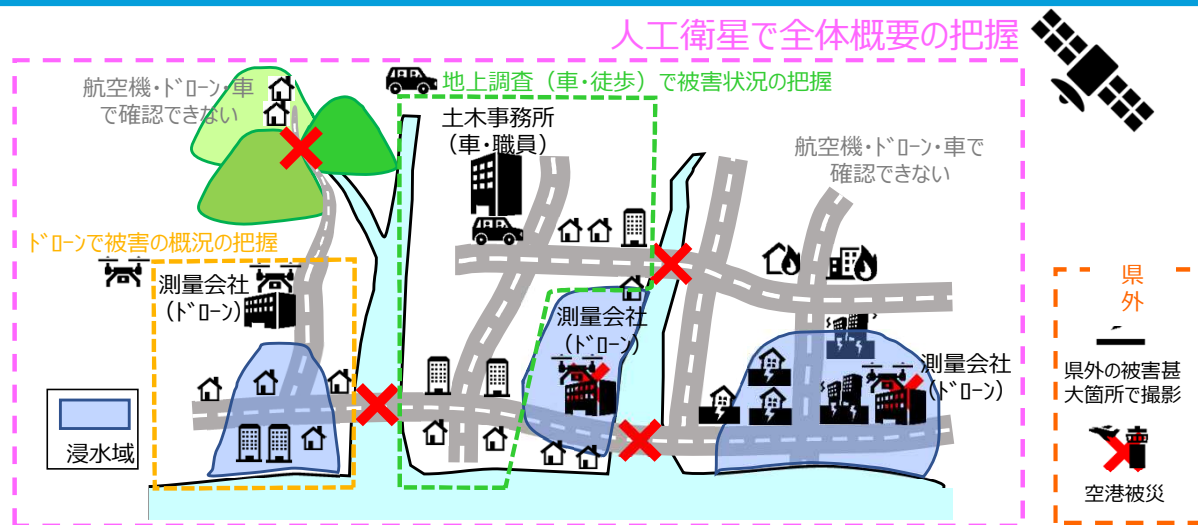
● 被害全体像の迅速な把握と詳細な被害状況調査の効率化

6

(参考) 大規模災害時の人工衛星画像の活用検討

・南海トラフ巨大地震など広範囲の被害が想定される際に、人工衛星画像を活用することで、被害の全体像を迅速に把握し、詳細な被害状況調査の効率化を図る。

災害発生時のイメージ



災害対応初動期のフロー

	調査範囲	当日	1～2日後	3～10日程度	10日程度以降
災害対応 【情報収集】	県全域 東西約110km 南北約170km	発災	被害の全体像把握	要対策箇所特定 被害状況詳細調査	
人工衛星 【全体概要の把握】	◎ 十数km ～60km	撮影	写真確認	範囲を絞り込むことで、調査を効率化	
航空機 【被害の概況の把握】	○ 数km～ 十数km	活用できないケースあり 県外の被害甚大箇所に注力 ・空港が被災 ・操縦士が被災	撮影 写真確認		
ドローン 【被害の概況の把握】	△ 約5km	・ドローン所有会社が被災 ・強風	撮影 写真確認		
地上調査 【詳細な被害 状況の把握】	△ 車・徒歩 移動範囲	・道路の寸断 ・土木事務所、監督車が被災 ・職員が被災	調査（現場確認・撮影）		

人工衛星画像

平常時



発災後



・土砂災害の
発生を確認
↓
・調査、復旧
の重点化

事例：令和4年8月大雨災害（新潟県）
衛星名：Pleiades 解像度：0.5m
（画像提供：株式会社バスコ）

人工衛星画像活用の効果

被害の全体像を迅速に把握し、
調査範囲を絞り込むことで、
調査を効率化。

Hyogo Prefecture



能登半島地震を踏まえたひょうご災害対策検討会 報 告 書

令和7年3月
能登半島地震を踏まえたひょうご災害対策検討会
兵 庫 県

分野1 初動対応 ① 被害状況把握

課題2

被害状況の地図化・可視化（衛星、ヘリコプター、ドローン等の活用）

1 県（市町）の取組の現状

- ▶兵庫県消防防災ヘリコプターのヘリコプターテレビ伝送システム映像を活用した被災状況把握
- ▶国土交通省ヘリコプターのヘリコプターテレビ伝送システム映像を活用した被災状況把握
- ▶消防防災ヘリコプターの災害発生直後の空撮
- ▶ドローンを活用した公共土木施設の被害状況調査の実施（県：R3.11～）

2 対応策（アウトプット）・担当部局

① 衛星画像の活用体制の構築

協定	国土地理院、建設コンサルタンツ協会との協定に基づき提供を受けた衛星画像の活用	土木部技術企画課
計画	被害情報把握の情報収集手段としての「衛星画像の活用」について兵庫県地域防災計画に記載（R6）	危機管理部災害対策課

② ドローンの活用体制の充実（協定・直営体制の構築）

協定	兵庫県測量設計業協会との協定を活用したドローン運用体制の構築	土木部技術企画課
協定	建設業界団体、電力事業者等のドローン保有企業・団体との新規協定締結によるドローン運用体制の構築（R7～）	危機管理部災害対策課
その他	国土交通省TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）が保有するドローンとの連携	土木部技術企画課

③ ヘリコプターテレビ伝送システム映像の受信訓練の実施

県市町 訓練	県・市町合同防災訓練や災害対策本部事務局訓練等におけるヘリコプターテレビ伝送システム映像の受信訓練の実施	危機管理部災害対策課 危機管理部消防保安課
--------	--	--------------------------

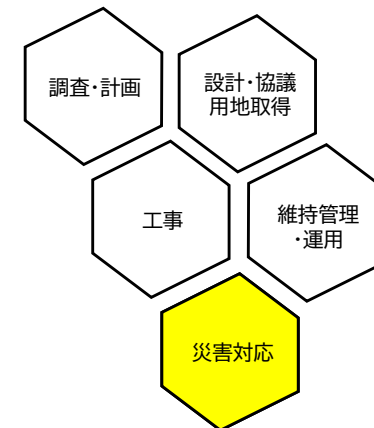
23 CGハザードマップ

建設分野の 生産性向上	業務効率化 ・働き方改革	効率的で適切な 維持管理	被災状況の把握、 防災情報の提供	ビッグデータ活用 による施策立案	利便性向上 (電子化など)
			●		

CGハザードマップを県民がもっと使いやすくなるように改良し、県民へわかりやすい防災情報を提供する。

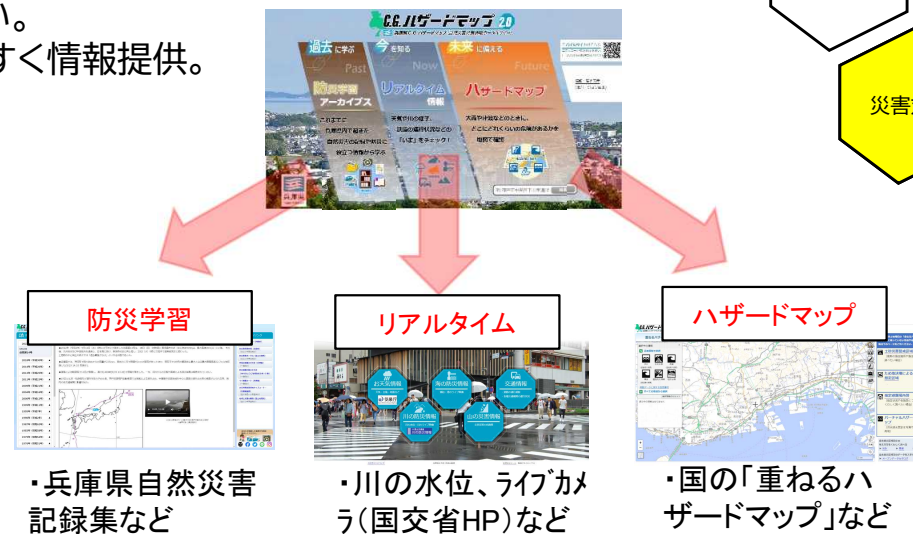
従来
(課題)

- ・情報量が多く、どのボタンを押したらいいかわかりづらい。
- ・国・県・市のサイトによって区域の範囲が異なり、どのサイトをみればいいかわからない。



目指す姿

- ・シンプルな表示で、必要な情報に辿りつきやすい。
- ・国のサイトを取り込み、情報を統一し、わかりやすく情報提供。



令和6年度まで

令和7年度

令和8年度

令和9年度

目指す姿

- 旧版運用
- ・H17運用開始
- ・H27ｽﾎﾟﾂ専用ｼｬｲﾄ公開

●改良版運用

- 改良版の課題検証
- 改善検討
 - ・課題抽出を踏まえた改善検討

●県民へのわかりやすい
防災情報の提供

- 改良
 - ・R5 改良版運用開始

工程表



サイトURL

<https://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>

兵庫県C Gハザードマップサイトとは

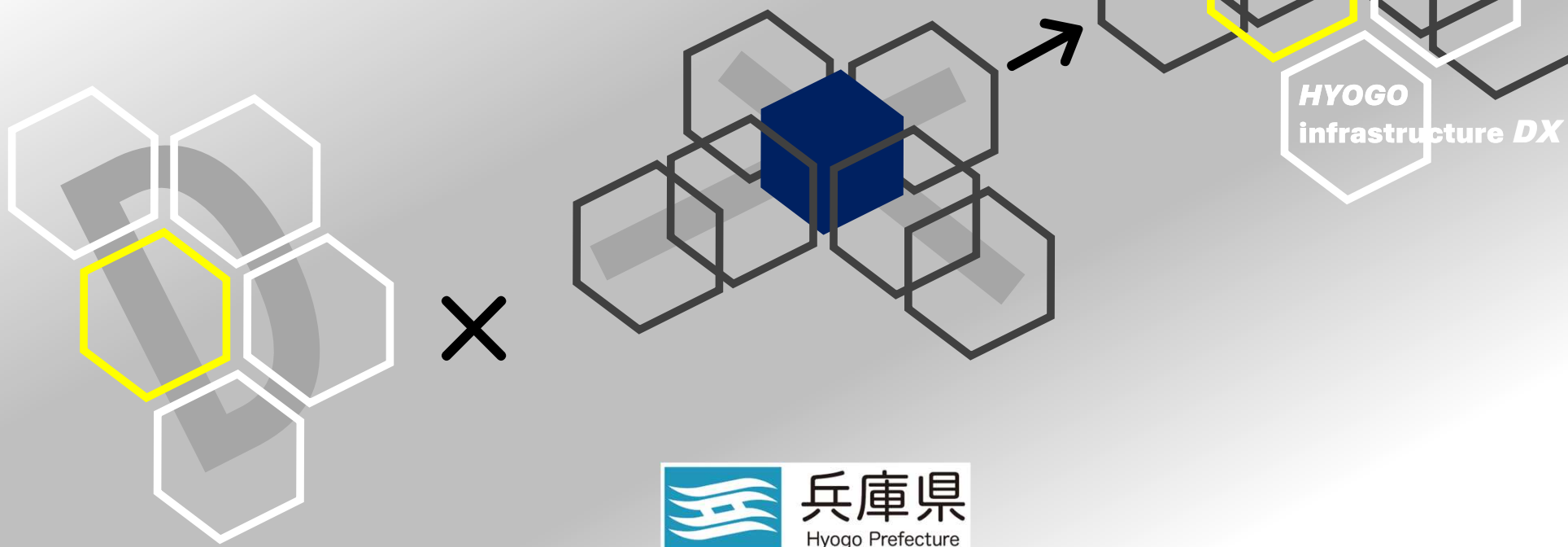
- ① 河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域などを示す「ハザードマップ」
(浸水想定区域図等)
- ② 水位など災害時の「リアルタイム情報」
- ③ 過去の災害情報などの「防災学習情報」
を **1つに集約** した、平常時・災害時に利用できる防災ポータルサイト
- 平成17年8月にサイトオープン、令和5年10月にリニューアル
- 昨年度は50万回のアクセス数があり、多くの方が利用



表紙で使用している右上のイラストは、DX(デジタルトランスフォーメーション)の”D”と”X”を六角形で形作ったものを重ねて作成しています。

“D”や“X”の中にある黄色や紺色の六角形は、基本方針や目指す姿に向かって、インフラDXの推進に取り組む職員一人ひとりをイメージしています。

また、六角形は兵庫五国(県民局や事務所)と県庁が連携・協力し合う姿をイメージしています。



Challenge the future, **drive** infrastructure DX

未来への挑戦、インフラDXの推進

職員全員がインフラを支える責任感と使命感を持ち、業務の変革と未来を創造するため、本アクションプランで示す目指す姿に向けて挑戦します。

PCのCドライブの様に基盤となることを目指し、本インフラDXアクションプランを**C-drive**と呼び継続的にアップデートしていきます。

奈良県における 地理院地図活用事例

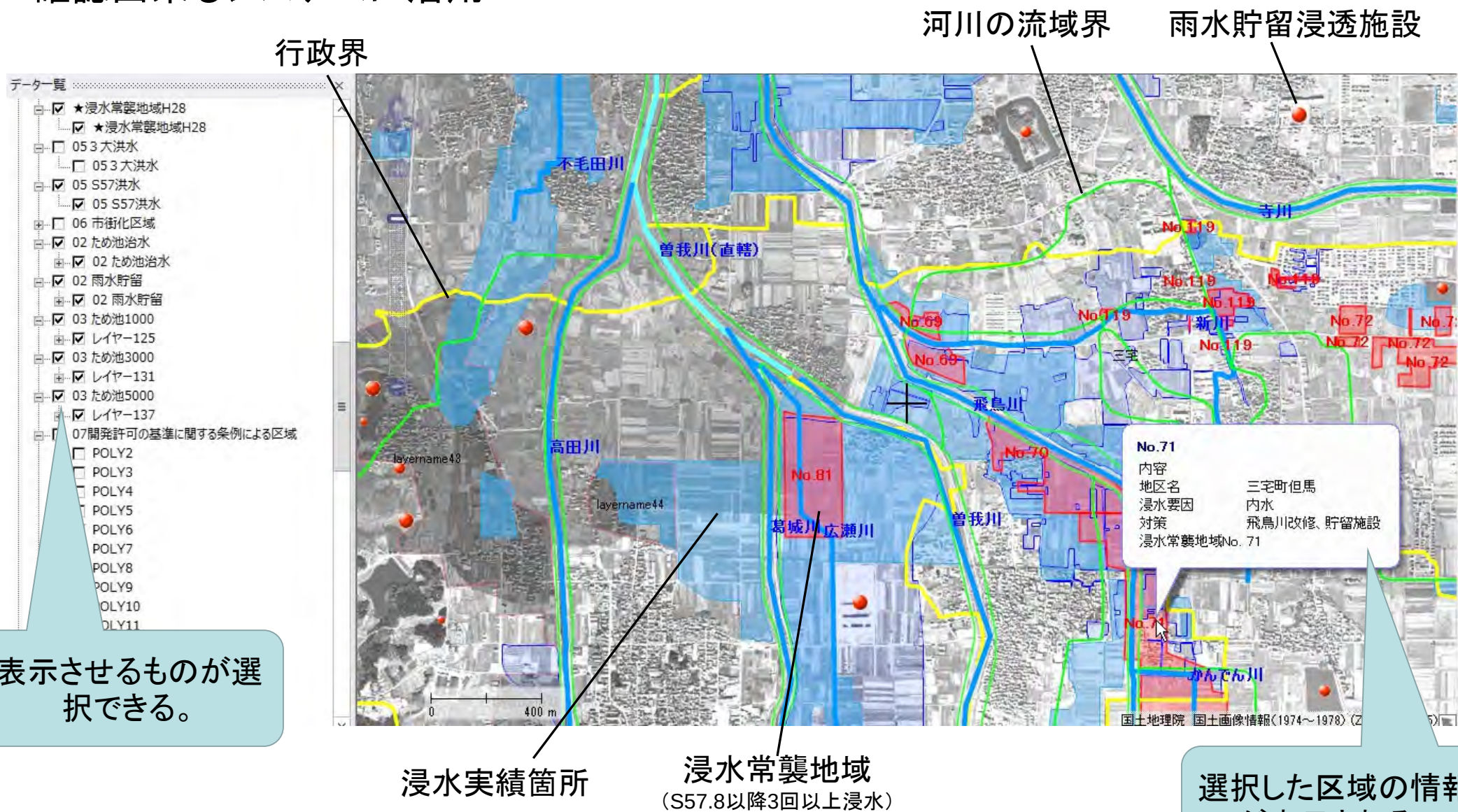
奈良県 県土マネジメント部 技術管理課

- 河川事業における活用
- 砂防事業における活用
- 電子成果品情報における活用
- 土地改変調査における活用
- 奈良県遺跡地図Webにおける活用

■ 河川事業における活用

浸水実績図等への活用

河川、河川流域界、浸水実績箇所、流域対策施設等の位置関係をひと目で確認出来るシステムに活用



選択した区域の情報が表示される。

砂防事業における活用

奈良県内の土砂災害警戒区域等のインターネット公開

事前の
備え



奈良県災害リスク
情報システム

- ・奈良県内の土砂災害警戒区域等を国土地理院の地形図を背景に使用して公開し、オープンデータに取り組む

奈良県災害リスク情報システム

住所検索機能

属性表示

名称	桜井市倉橋(013)急傾斜地崩壊警戒区域・特別警戒区域
番号	桜井-倉橋-013-急-Y・R
自然現象	急傾斜地の崩壊
状態	指定済
公示図書	位置図 国
GISデータ	シェープファイル 国

地図上で区域を選択
→属性が表示され、
GISデータも取得可能。

Copyright © Nara Prefecture. ALL Rights Reserved.

利用規約

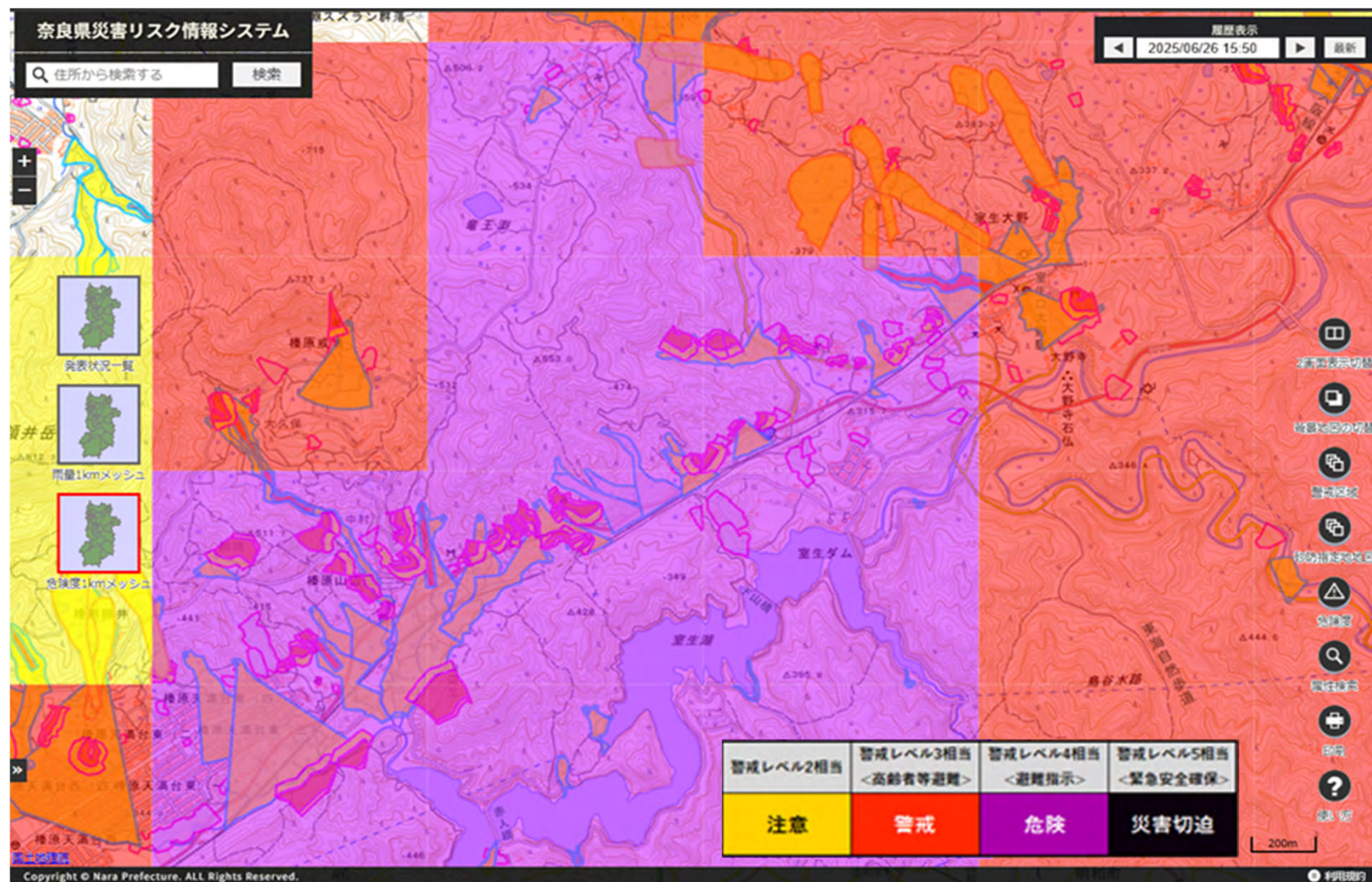
■ 砂防事業における活用

雨雲の動きや土砂災害危険度情報といった
リアルタイム情報と重ね合わせた表示も可能

早めの
避難



奈良県災害リスク
情報システム



県民が事前に『身の周りの土砂災害リスク』を把握するとともに、豪雨時には『早めの避難』を実施出来るよう情報を公開

電子成果品情報における活用

電子納品における業務・工事成果品位置図（H29年度より導入）

- ・電子納品された成果品の業務・工事箇所を地図上に表示
- ・過去の成果品データを職員同士で共有することを目的に、視覚的情報の地図検索機能を追加したところ、成果品検索が容易になり、業務の効率化の一翼を担っている。
R4年度にシステム改良を行い、より地図上で閲覧しやすい形となった。

奈良県電子納品保管管理システム

メニュー ヘルプ 奈良県

工事・業務名称	奈良公園 大仏殿前駐車場休憩施設設置工事(吉城園周辺地区整備事業(社会資本)(都づくり)他)
発注年度	令和02年(2020)
工事番号・設計書コード	0306055020035
工期・履行開始日	2021-03-25
工期・履行終了日	2021-10-29
受注者	大倭殖産株式会社

ヘルプ 操作

背景地図

淡色地図 航空写真

成果品

☒ 工事 (51/51)

発注者を選択

令和2年(2020)

☒ 委託

発注者を選択

発注年度を選択

発注年度を選択すると、地図上に工事データが表示される

土地の時系列変化が確認できる資料として利用

判別・抽出された箇所の時系列変化が確認できる資料
(令和2年12月と令和3年8月の比較)
No. : 06PD3-248、箇所名 : 奈良県 五條市 大野新田町



衛星写真 (令和2年12月2日)

衛星写真 (令和3年8月27日)



変化抽出箇所位置図

【変化抽出箇所詳細】

抽出理由 : 土地造成、伐採
抽出面積 : 10539.037m²
位置座標 : 緯度 : 34.389、経度 : 135.749
分割画像名 : 06PD94

凡例

1回目変化抽出箇所

【土地規制区域該当有無】

砂防 : 宅造 : ○ 森林 : ー
農地 : ー 都市計画 : ○

判別・抽出された箇所の時系列変化が確認できる資料
(令和2年12月と令和3年8月の比較)
No. : 06PD3-094、箇所名 : 奈良県 高取町 大字藤井



衛星写真 (令和2年12月2日)

衛星写真 (令和3年8月27日)



変化抽出箇所位置図

【変化抽出箇所詳細】

抽出理由 : 土地造成
抽出面積 : 4639.154m²
位置座標 : 緯度 : 34.431、経度 : 135.78
分割画像名 : 06PD84

凡例

1回目変化抽出箇所

【土地規制区域該当有無】

砂防 : 宅造 : ー 森林 : ○
農地 : ー 都市計画 : ○

衛星写真で変化がある場所を比較

地図上に位置を表示

■ 奈良県遺跡地図Webにおける活用

奈良県遺跡地図Web

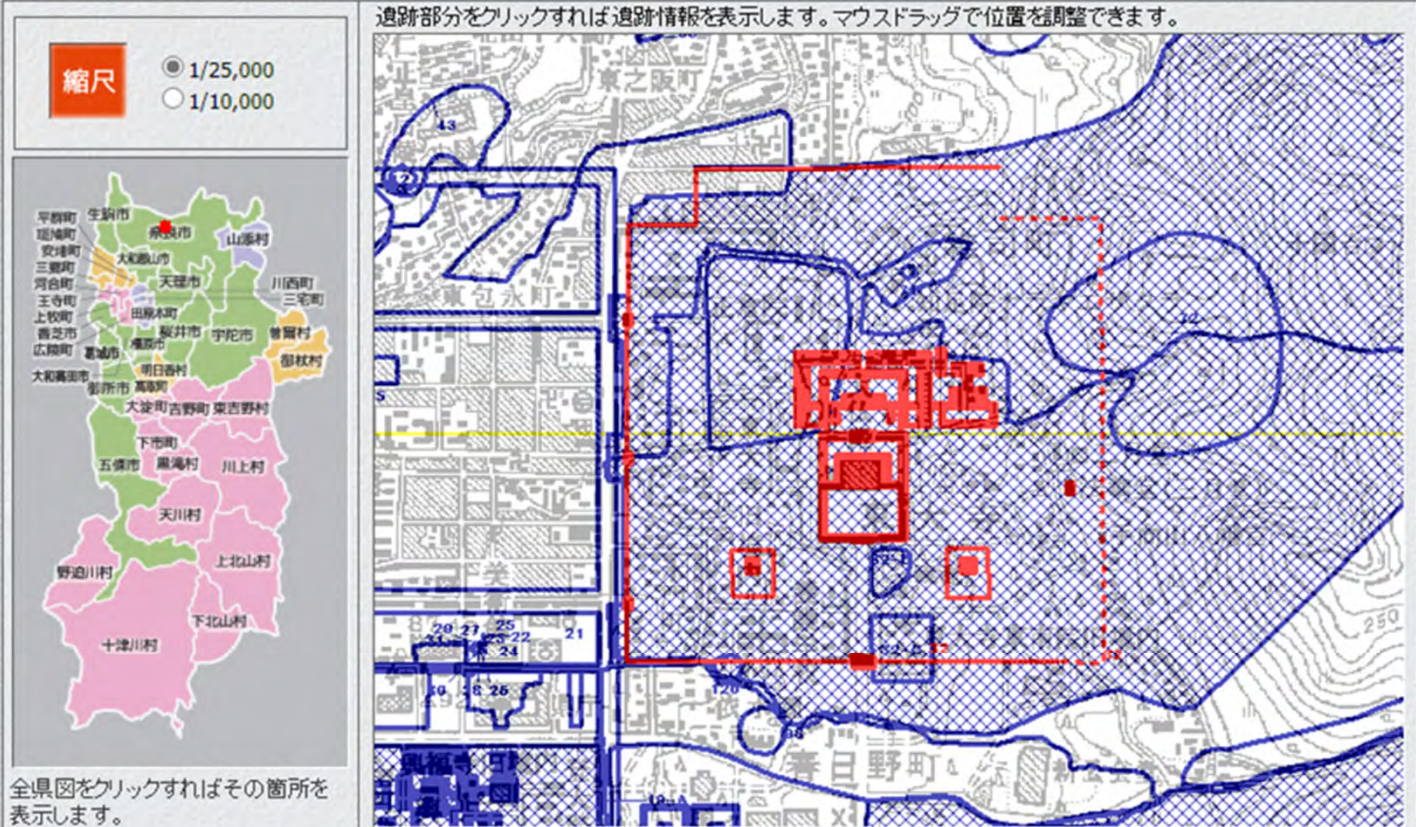
- ・奈良県内の遺跡を地図上に表示。市町村や遺跡名で検索可能なシステムをインターネット公開。埋蔵文化財包蔵地の周知を目的としている。

奈良県遺跡地図 Web

検索メニューにもどる

縮尺 ● 1/25,000 ○ 1/10,000

遺跡部分をクリックすれば遺跡情報を表示します。マウスドラッグで位置を調整できます。



全県図をクリックすればその箇所を表示します。

データベース名	遺跡
ID	05D-0032
市町村	奈良
遺跡名	東大寺旧境内

選択した遺跡
の情報を掲載