

令和5年度全建賞 推 薦 調 書
安全・安心確保に資する等の社会貢献活動並びに公共事業全般に係る広報活動・調査研究の部
(安全確保・広報・調査研究の部)

ふりがな	いんふらまねじめんときばん どぼっくす による あらたなさーびすのていきょう
1. 取組(活動)の名称	インフラマネジメント基盤 DoboX「ドボックス」による新たなサービスの提供
2. 事業(施策)実施期間	令和4年6月28日 ~ 令和6年3月31日
3. 事業費(調査費等)	100百万円(構築費用)
4. キーワード	インフラDX、人材育成、情報発信

5. 公共事業全般に関する取組の分類(下記3つの③のうち、いずれかに○印)			
取組の分類 :該当に○印	③-1 安全・安心分野	③-2 広報活動分野	③-3 調査研究分野
アピールする 1)「手段」	() () () ()	() () () ()	(c)データ連携基盤の構築によるデータの一元化・オープン化 (f)国等との連携強化 (f)アプリ開発イベント等の開催
アピールする 2)「秀でた 成果」	() () () ()	() () () ()	(j)新しいサービス・付加価値の提供 (j)デジタル人材の育成

<p>6. 事業概要</p> <p>公共土木施設等に関するあらゆる情報を一元化・オープン化し、外部システムとのデータ連携を可能とするインフラマネジメント基盤 DoboX「ドボックス」を令和4年度から運用しており、地域課題解決を図る新たなサービスの提供や、データ利活用によるデジタル人材の育成を通じて、県民の安全・安心、利便性の向上、建設分野の生産性向上など本県の目指す姿を実現する。</p>
<p>7. 特にアピールしたい点</p> <p>【地域課題解決を図る多種多様なサービスの提供】</p> <p>■全国に先駆けて構築・運用しているインフラマネジメント基盤 DoboX(ドボックス)では、県が保有する様々なデータに加え、災害の記録や住民・民間事業者から寄せられた情報など、他県に類のないあらゆる情報(100種類以上、全350データセット)を公開するとともに、「災害リスクマップ」や「カメラマップ」など多種多様なサービスを提供することで、地域主導による利活用、大学での研究等で広く活用され、防災、観光、交通など幅広い分野で地域課題の解決に寄与した。</p> <p>■運用開始後も、国や市町と連携して公開データの充実を図るとともに、オープンデータライセンスの追加など利用者のニーズに応じた改善を繰り返すことで、データ利用が大幅に増加し、さらには、民間事業者を含む多種多様なサービスがDoboXから提供されることとなった。</p> <p>【データ利活用を通じたデジタル人材の育成】</p> <p>■建設事業者のみならず、幅広い分野でのデータの利活用及び次世代を担うデジタル人材の育成を図るため、県民と職員が協働して地域課題解決に取り組むアプリ開発イベントの開催や、大学と連携し学生を対象としたアイデアソンの開催、地域課題解決を図るアプリやアイデアを募集し優秀作品を選考するコンテストを開催するなど、新たなサービス・付加価値の創出にも取り組んでいる。</p>

8. 事業を代表する写真及びキャプション

【インフラマネジメント基盤 DoboX(ドボックス)の概要】

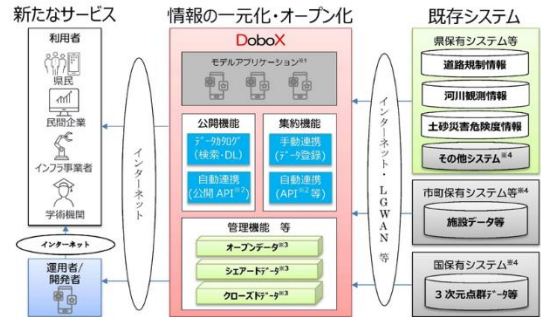


インフラマネジメント基盤 (DoboX) 【R4.6/28運用開始】
 公共土木施設等に関するあらゆる情報を一元化・オープンデータ化し、外部システムとのデータ連携を可能とするシステム基盤

■ DoboXできる3つのこと

- 1. データの融合**
 > 管理者の枠を越えて情報を一元化し、データを融合した新たなサービスを提供
- 2. オープンデータ化**
 > オープンデータ化により、これまで行政内部で保管していた情報を誰でも利用が可能
- 3. データ連携**
 > 外部システムとのデータ連携により多様な主体から質の高いサービスを展開

■ システムの概要



※1 本システム構築業務には、モデルアプリケーションの開発は含まない(別途開発)
 ※2 インターネット上でソフトウエア製のデータ連携可能な機能を用いる
 ※3 管理データには、県民への公開を前提とするオープンデータ、広島県が許可したものに限定公開するシェアードデータ、広島県のみ閲覧できるクローズドデータの3種類のデータがある
 ※4 本構築では防災情報を中心とした県保有システムと連携し、運用開始後、連携先等を順次拡大しデータや機能をアップロードしていく

<https://hiroshima-dobox.jp/>

【データの利活用や利活用促進・人材育成の取組】

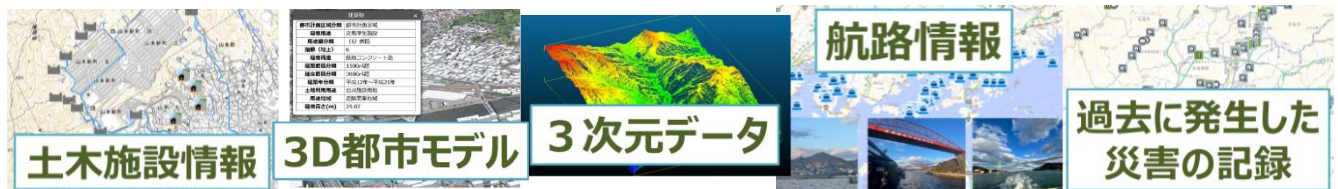


DoboXの防災情報、(株)熊平製作所が運営する「みんなの自主防」に連携し情報発信を充実 (R6.4)

9. 事業内容・添付資料

(1) 公共土木施設等のデータ連携基盤の構築

洪水、土砂災害、高潮、津波、地震などの災害リスク情報や、砂防ダムや橋梁、港湾などの公共施設の情報、道路規制情報や、カメラ情報、観測情報、避難情報などのリアルタイム情報、3D都市モデル、3次元点群データなどの3次元情報、過去の災害の記録や災害碑、航路情報などの住民や民間事業者から寄せられた情報など、様々な情報を公開するデータ連携基盤では全国初となる取組であり、他県に類のないあらゆる情報が DoboX から公開されている。



(2) 地域課題解決を図る多種多様なサービスの提供

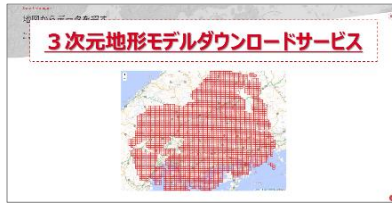
平成30年7月の豪雨災害では、県民の十分な避難行動につながらなかったことを教訓に、住民の災害リスクの把握や避難の呼びかけ体制づくりに取り組んでおり、DoboXの豊富な情報を活用して浸水想定区域などを視覚的に把握できる「ひろしま3Dマップ」や、正確な被害状況の把握や迅速な復旧に活用できる「3次元地形モデルダウンロードサービス」、

コロナ禍においてもオンライン上で災害図上訓練が実施できる「災害リスクマップ」、県や市町が所有するカメラ情報を一元化した「カメラマップ」など、データ連携機能を活用した様々なサービスの提供により、地域の防災活動や、防災に関する研究等で活用され地域課題解決に貢献した。

9. 事業内容・添付資料〔特徴を示す写真、諸元(位置図、標準断面図、施策のフローチャート、PIの方法等)〕

また、運用開始後も、国、県に加え市町が管理する主要な道路の規制情報の追加や、国が所有する3次元点群データなど国や市町との連携によるデータの充実を図るとともに、オープンデータライセンスの追加など、利用者のニーズに応じた改善を繰り返してきたことにより、データ利用が運用開始直後と比べ大幅に増加した。これにより、観光 MaaS への実装や、中古住宅市場の活性化に向けた不動産事業者と連携促進、地元企業で開発された自主防災支援アプリの試行運用が開始するなど、民間事業者を含む多種多様なサービスがDoboXから提供されるほか、地域主導のデータ活用が進んでいる。

ア DoboX から提供するサービス



イ データのダウンロード数



ウ DoboX のデータを活用して民間事業者から提供するサービス



DoboX で発信している雨量・水位、道路カメラなどの防災情報を、(株)熊平製作所が運営するアプリ「みんなの自主防」に連携

エ DoboX データを活用した地域主導の利活用



3次元データを活用して、バーチャル空間を構築し、地域の棚田の魅力を発信



防災データを活用して、自分だけの防災マップをつくる子ども防災マイマップづくり



利活用イベントを契機に、学生が地域のコミュニティバスのオープンデータを作成

オ 大学の研究で活用



避難所までの異動時間をシミュレーションし、避難に要する時間をマップ上で視覚化



3次元データから高精細地形データを作成して、山地内の未報告の人口地開物を判読

左記以外の研究事例
 ・3次元データから過去に発生した土砂災害を抽出して、土石流の発生メカニズムを解析
 ・ボーリングデータから平成11年豪雨で被害のあった広島市佐伯区河内町地区において、土石流シミュレーションを実施 等

(3) データ利活用を通じたデジタル人材の育成

建設事業者のみならず幅広い分野で活用を促すため、県民と職員が協働して地域課題解決に取り組むアプリ開発イベントの開催や大学と連携し学生を対象としたアイデアソンの開催、地域課題解決を図るアプリやアイデアを募集し優秀作品を選考するコンテストの開催等、様々なデータ利活用のイベントを通じて次世代を担うデジタル人材の育成を図るとともに、新たなサービス・付加価値の創出を目指している。

9. 事業内容・添付資料



県職員と県民が協働したアプリ開発イベント



オープンデータ活用をテーマとした大学での講義



県・市町職員を対象とした3次元データ活用演習



防災リーダーを対象とした DoboX 活用方法の講義

(4) 多様な主体との連携

DoboX はインフラ分野に特化したデータ連携基盤であるが、基本クラウドネイティブ(AWS 上の機能で実現)、加えて、ベンダ固有技術・ソフトウェアを利用しない(オープンソースソフトウェア利用)、OpenAPI での連携、共通語彙基盤や標準データセットに準じたデータカタログとすることなどにより、連携(取得・公開)機能やカタログ・可視化機能において高い柔軟性や拡張性を確保しており、汎用的にデータ連携できる基盤となっている。

国等と連携し、オープンデータの充実を図るとともに、データ利活用のイベント開催などによる更なる活用に繋がる取組を推進している。



国交省都市局と連携したハッカソンの開催



地域課題解決に有効なアプリ等を募集・選考するコンテストを開催



様々なデータコンテストへの応募が可能



(国土交通省主催)

(一社)社会基盤開発協会の協賛(協議会主催)



(5) テレビや新聞などで DoboX の取組が評価

DoboX のデータ利活用に関する取組が地元のテレビ放送、新聞、経済紙などで取り上げられたほか、令和4年度土木学会中国支部賞の受賞や、国の「Digi 田甲子園 2023」の審査委員会審査(地方公共団体部門)において全国7位に選ばれるなど、DoboX の認知度が向上するとともに、取組が評価されている。



Digi 田甲子園 2023 本選出場!



令和4年度土木学会中国支部賞を受賞