

National Institute for Land and
Infrastructure Management

DXデータセンターの運用について

2023年1月19日 第9回 BIM/CIM推進委員会
国土技術政策総合研究所

1. DXデータセンターの役割と機能

DXデータセンターの役割

- ・インフラ分野のDXに関する実証研究システム
- ・中小規模の施工業者等が、3次元モデルを活用することを支援するシステムを構築
(官民共同研究)

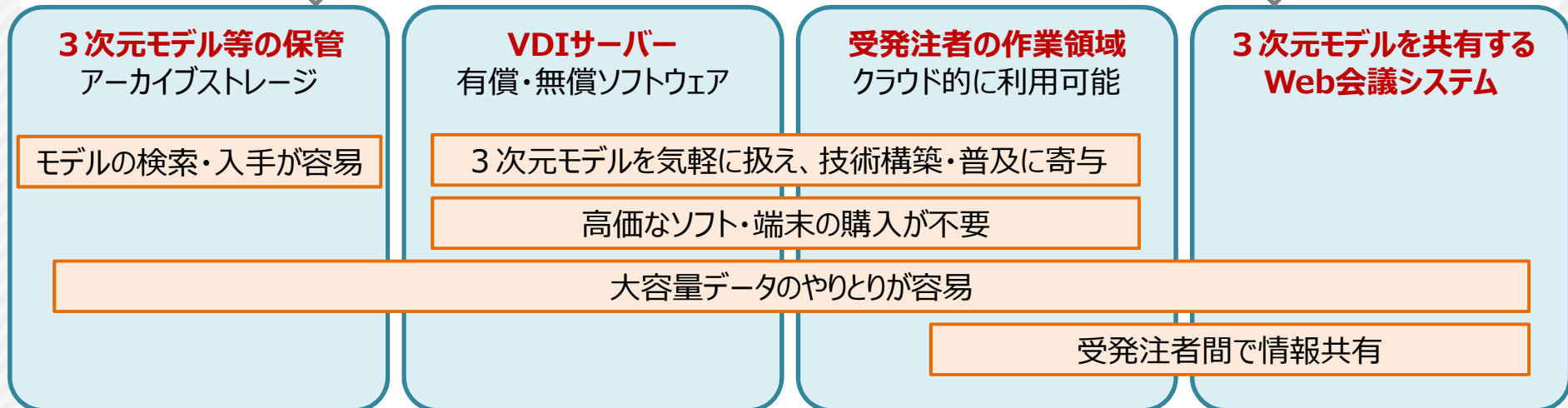
3次元モデルの活用における課題

データが散逸しており、過去の
(3次元モデル)成果品の入手
・参照が困難

中小規模の施工業者にとって、
3次元モデルを扱うソフト・端
末を調達・使用する負担が大
きい(技術・費用)

データのサイズが大きく、インター
ネット回線でのデータ受け渡し
が困難であり、3次元モデルの
共有が困難

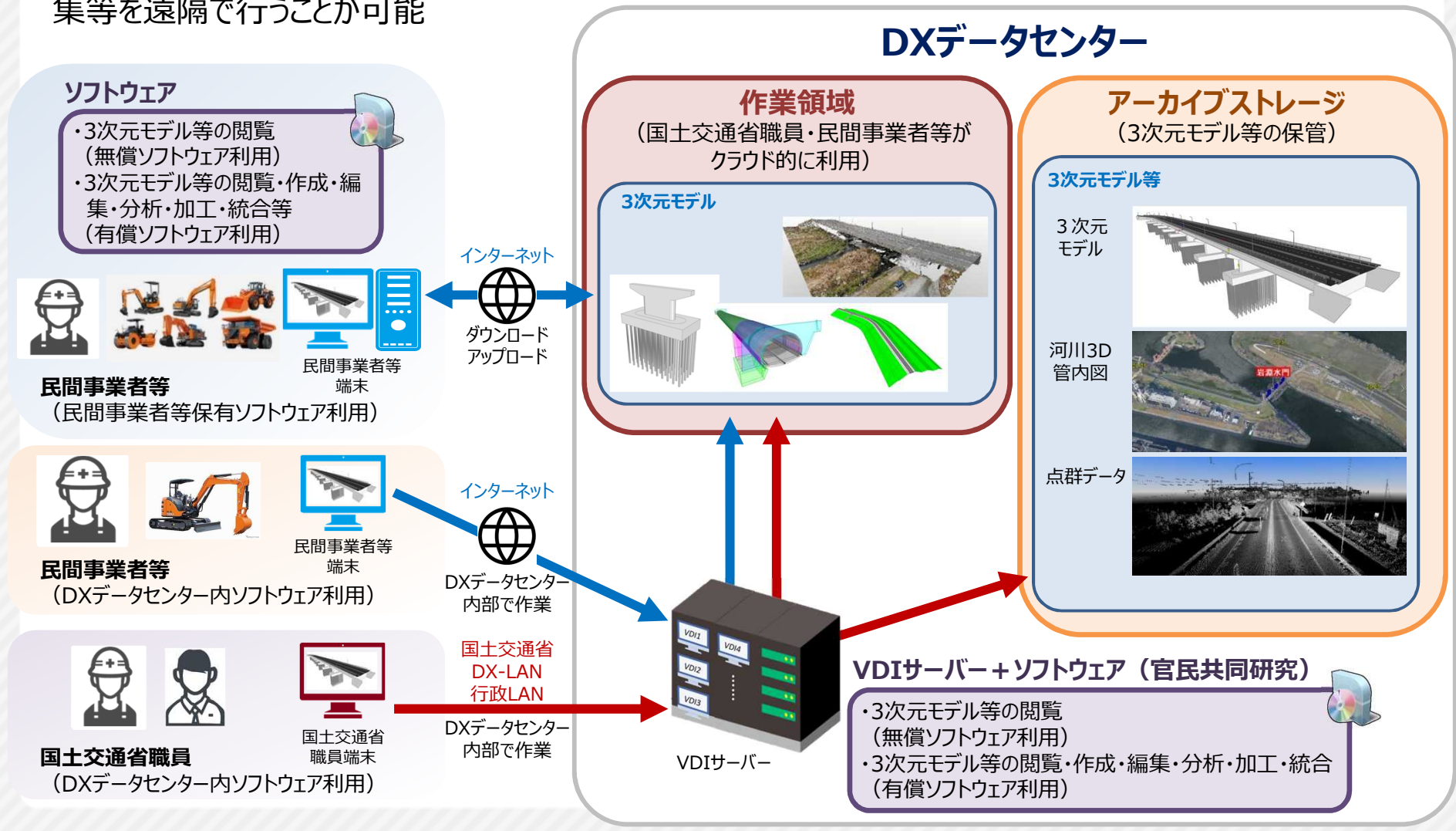
DXデータセンターの機能



注) VDI (仮想デスクトップ基盤) : Virtual Desktop Infrastructureの略、別のコンピュータの画面を遠隔で操作する技術のひとつ
官民共同研究 : DXデータセンターにおける3次元データ利用環境の官民連携整備に関する共同研究

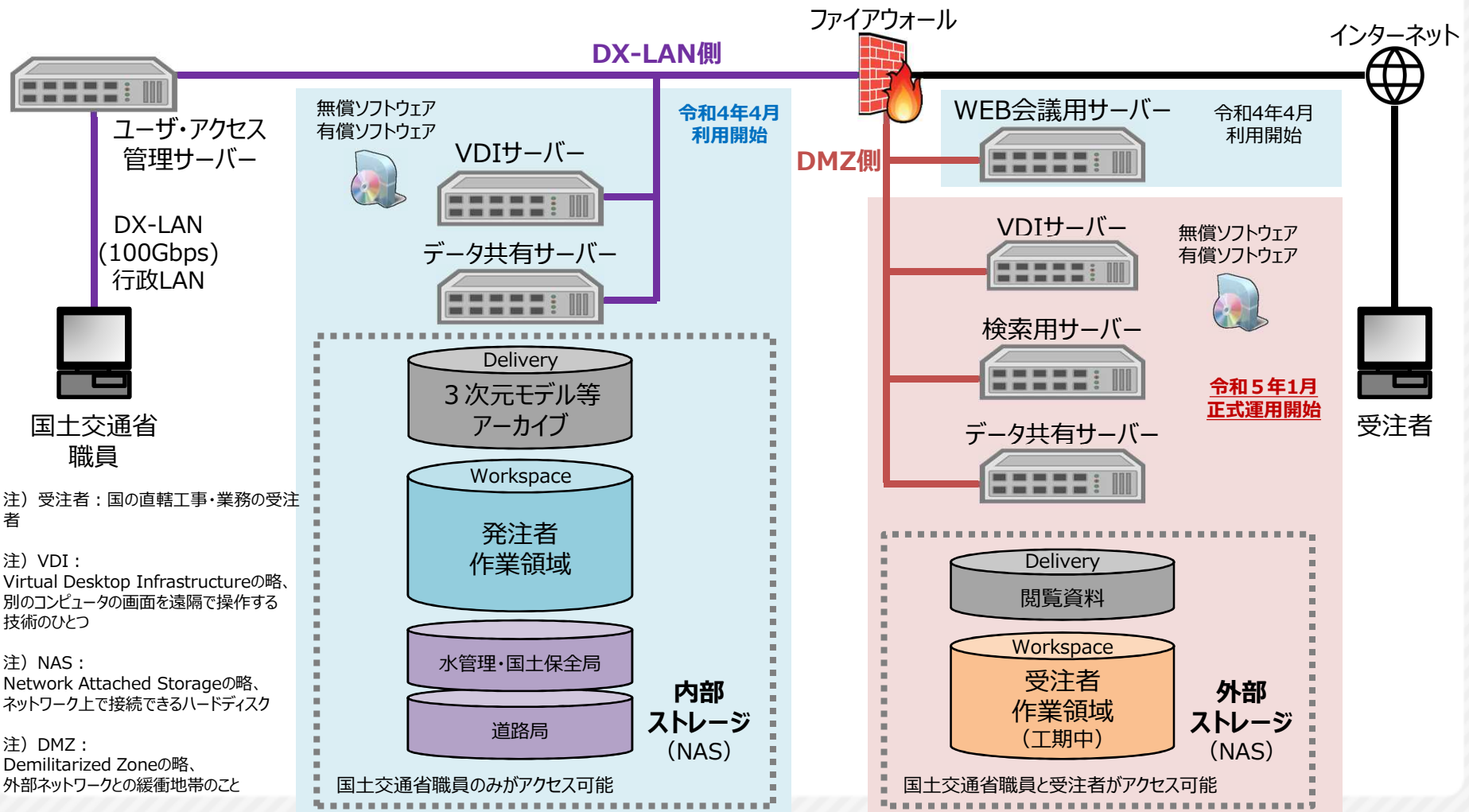
2. DXデータセンターの概要

- BIM/CIM等で用いる3次元モデル等を保管し、受発注者が測量・調査・設計・施工・維持管理の事業プロセスや、災害対応等で円滑に共有するための実証研究システムとして「DXデータセンター」を構築
- 3次元モデル等を取り扱うソフトウェアを搭載することにより、受発注者が3次元モデル等の閲覧、作成、編集等を遠隔で行うことが可能



3. システム構成と運用状況

- 令和4年4月から、国土交通省職員の利用を開始
 - ・内部ストレージの利用
 - ・無償ソフトウェアによる3次元モデルの閲覧
 - ・WEB会議システム
- 令和5年1月より正式運用開始**
 - ・インターネット経由での受注者の利用
 - ・有償ソフトウェアの利用（官民共同研究）



注) 受注者：国の直轄工事・業務の受注者

注) VDI：Virtual Desktop Infrastructureの略、別のコンピュータの画面を遠隔で操作する技術のひとつ

注) NAS：Network Attached Storageの略、ネットワーク上で接続できるハードディスク

注) DMZ：Demilitarized Zoneの略、外部ネットワークとの緩衝地帯のこと

国土交通省職員のみがアクセス可能

国土交通省職員と受注者がアクセス可能

4. 正式運用開始で出来ること

① 「DXデータセンターポータルサイト」の運用を開始

- ・国土交通省職員は行政LAN及びVDI、受注者はインターネットからアクセスが可能
 国土交通省職員用URL http://*.*.*/endonym (別途送付する事務連絡を参照)
 受注者用URL <https://dxportal.nilim.go.jp/exonym>
- ・新着情報の確認、マニュアル等の閲覧及びヘルプデスクへの問合せが可能

② 発注者が発行したIDとパスワードで、受注者が「DXデータセンター」を利用することが可能

DXデータセンターポータルサイト



The screenshot shows the login page of the DX Data Center Portal. It includes a login form with fields for ID and Password, and a 'ログイン' (Login) button. Below the form are links for 'マニュアル等の閲覧が可能' (Manuals can be viewed) and 'ヘルプデスクを用意' (Helpdesk available). A '新着情報' (New Information) section on the right lists system updates and maintenance periods. A red callout box points to this section, stating 'システムの更新や停止期間等の新着情報を通知' (Notify of new information such as system updates and stop periods). Below the login form, two columns of menu items are shown for '国土交通省職員' (MHLW Staff) and '受注者' (Contractor).

Microsoft Edgeでアクセス可能

IDとパスワードを入力してログイン

マニュアル等の閲覧が可能

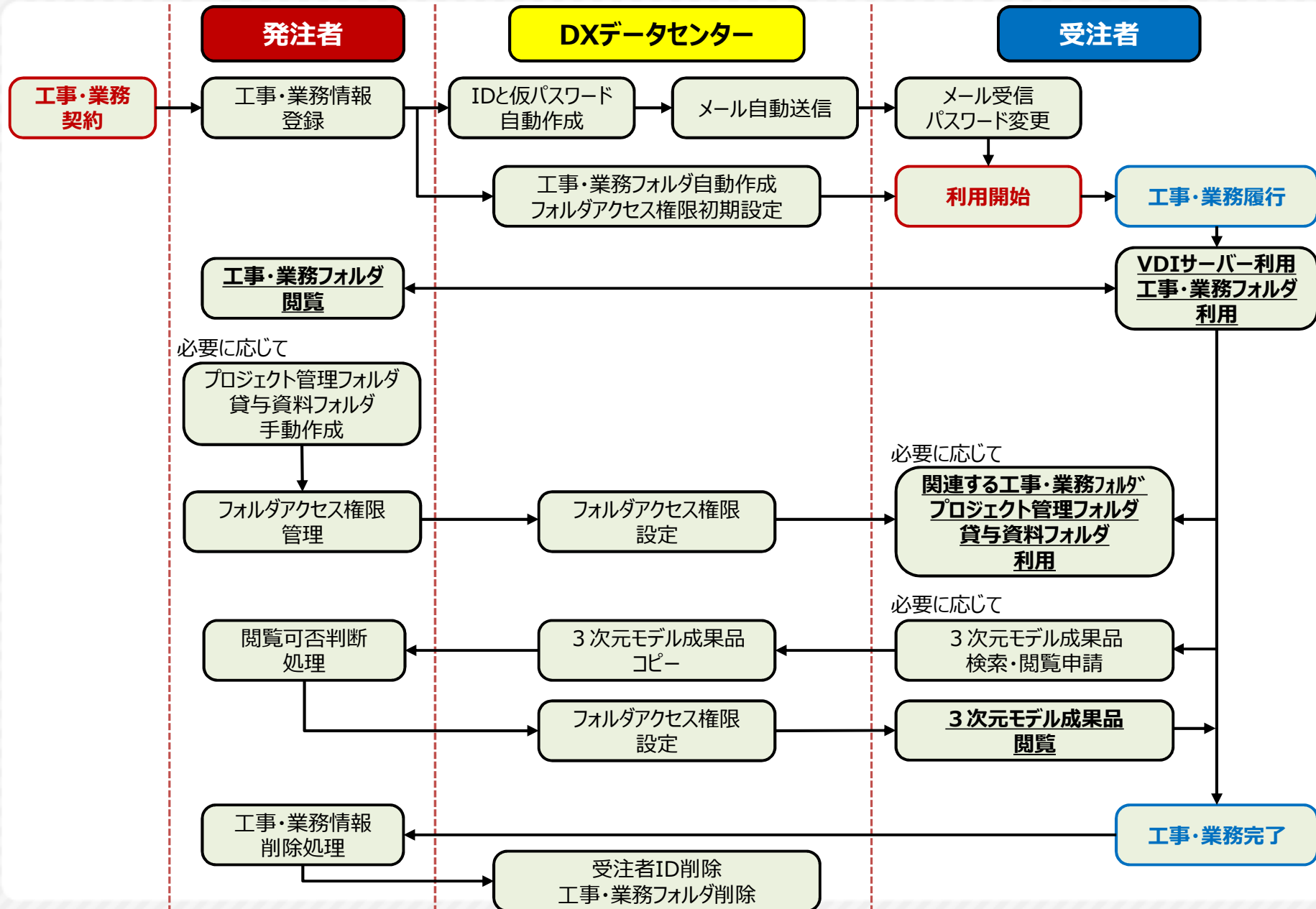
ヘルプデスクを用意

システムの更新や停止期間等の新着情報を通知

ログインすると
各種メニューへのアクセスが可能

(国土交通省職員)	(受注者)
メニュー	メニュー
ユーザー情報変更	ユーザー情報変更
アクセス権管理	アクセス権確認
BIM/CIM検索	BIM/CIM検索
WEB会議(主催者)	WEB会議(主催者)
WEB会議(参加者)	WEB会議(参加者)
閲覧資料	閲覧資料

5. DXデータセンターの利用の流れ



(参考) モニター事務所・モニター受注者(令和4年度)



No.	地方整備局等	モニター事務所	工事・業務	モニター受注者(23社・JV)
1	北海道開発局	札幌開発建設部	美唄川左岸堤防補強外工事	こぶし建設(株)
2		小樽開発建設部	一般国道5号仁木町大江1丁目改良工事	阿部建設(株)
3	東北地方整備局	岩手河川国道事務所	蔵戸地区下部工工事	(株)小原建設
4		北上川下流河川事務所	善川下流地区掘削護岸工事	(株)丸本組
5		鳴瀬川総合開発工事事務所	鳴瀬川ダムCIM運用監理業務	八千代エンジニアリング(株)・一般財団法人日本建設情報総合センター(設計共同体)
6	関東地方整備局	荒川調節池工事事務所	R4荒川調節池BIMC/CIM活用支援業務	日本工営(株)
7	北陸地方整備局	信濃川河川事務所	新野積橋左岸橋台工事	(株)中越興業
8		富山河川国道事務所	祖父川橋下部その3工事	砺波工業(株)
9	中部地方整備局	紀勢国道事務所	令和3年度42号井戸高架橋下部(P2・P3)工事	ユウテック(株)
10		木曽川下流河川事務所	令和3年度木曽川下流部三次元測量及び三次元管内図作成業務	(株)パスコ
11		沼津河川国道事務所	令和3年度河津下田道路6号橋橋梁詳細設計業務	(株)オリエンタルコンサルタンツ
12	近畿地方整備局	紀南河川国道事務所	すさみ串本道路田子川橋P2基礎他工事	木下建設(株)
			すさみ串本道路熊谷川第二橋A2下部他工事	(株)浅川組
13	中国地方整備局	倉吉河川国道事務所	令和3年度米子道路米子大橋第1鋼上部工事	(株)横河ブリッジ
			令和4年度北条道路由良川橋第1下部工事	馬野建設(株)
14		山陰西部国道事務所	令和4年度山陰西部国道事務所管内DX推進業務	復建調査設計(株)
			令和4年度依山・豊田道路稲見地区第2改良工事	新光産業(株)
15	四国地方整備局	土佐国道事務所	令和3-4年度安芸道路黒鳥高架橋下部P1,P2外工事	ミタニ建設工業(株)
16	九州地方整備局	宮崎河川国道事務所	令和4年度宮崎管内砂防施設設計業務	日本工営(株)
			令和4年度宮崎管内砂防測量設計業務	(株)共同技術コンサルタント
			令和4年度大淀川水系砂防自然環境調査検討業務	いであ(株)
			令和4年度大淀川砂防施設地質調査業務	(株)晃和コンサルタント
17	沖縄総合事務局	南部国道事務所	令和3年度小禄道路橋梁下部工(P14)工事	先嶋建設(株)