

National Institute for Land and
Infrastructure Management

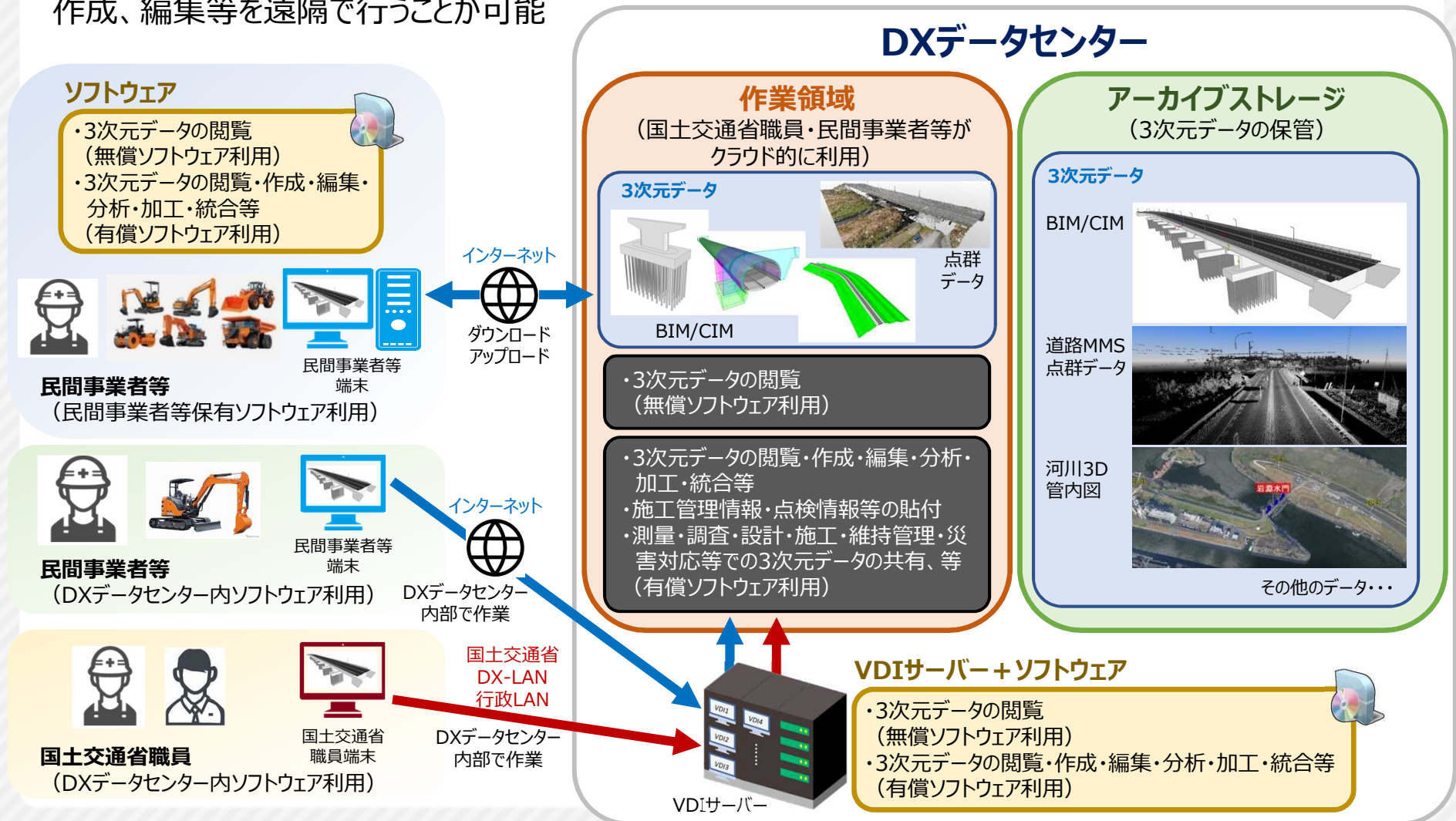
DXデータセンターの整備状況

2022年8月30日

国土技術政策総合研究所

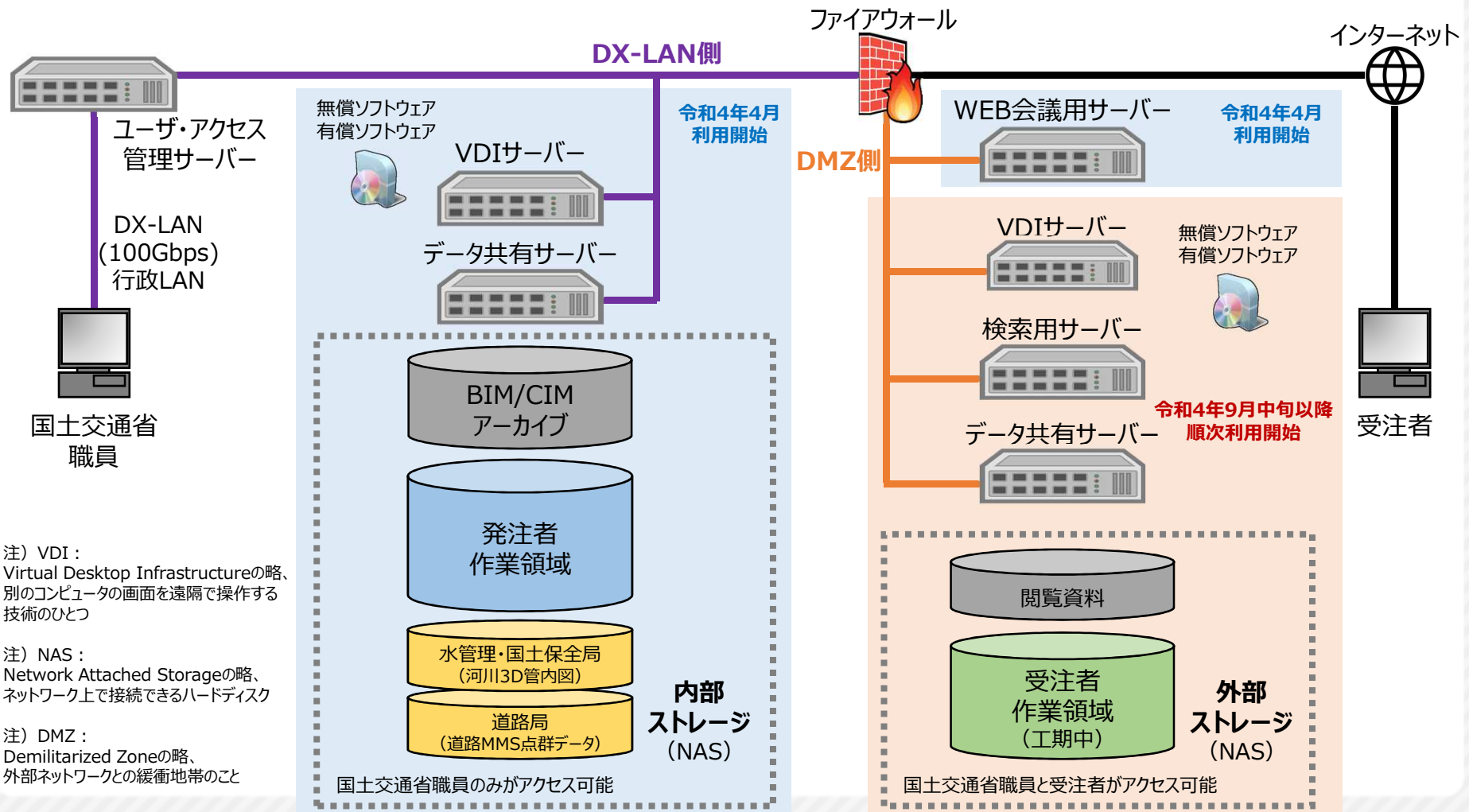
1. DXデータセンターの概要

- BIM/CIM等の3次元データを一元的に保管し、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システムとして「DXデータセンター」を構築
- 3次元データ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BIM/CIM等の3次元データの閲覧、作成、編集等を遠隔で行うことが可能



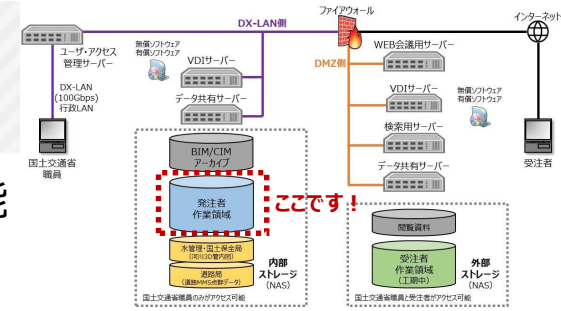
2. システム構成と利用状況

- 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次元データの閲覧
 - ・WEB会議システム
- 令和4年9月中旬以降、利用範囲を順次拡大
 - ・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（実証実験）



3. 発注者作業領域の利用

- 内部ストレージの発注者作業領域では、各組織のフォルダの利用が可能
- 共有フォルダでは、全国交省職員によるデータ共有等が可能



発注者作業領域

国土交通本省

各組織のフォルダ

- 国土交通本省
- 国総研
- 国土地理院

共有フォルダ (本省)

- データ共有等に活用
- 全国交省職員が書き込み・閲覧可能
- 必要に応じてパスワードを設定

国土交通本省のフォルダ構成の例

名前	名前
★サンプル	21_大臣官房
★マニュアル	23_官庁営繕部
80_国土交通本省	24_総合政策局
8092_国総研	29_国土政策局
8096_国土地理院	30_不動産・建設経済局
共有フォルダ(本省)	32_都市局
	35_水管理・国土保全局
	37_道路局
	39_住宅局
	40_鉄道局
	41_自動車局
	43_海事局
	46_港湾局
	47_航空局
	52_北海道局

〇〇地方整備局

〇〇地方整備局

各部等のフォルダ

- 〇〇部
- 〇〇部

各事務所等のフォルダ

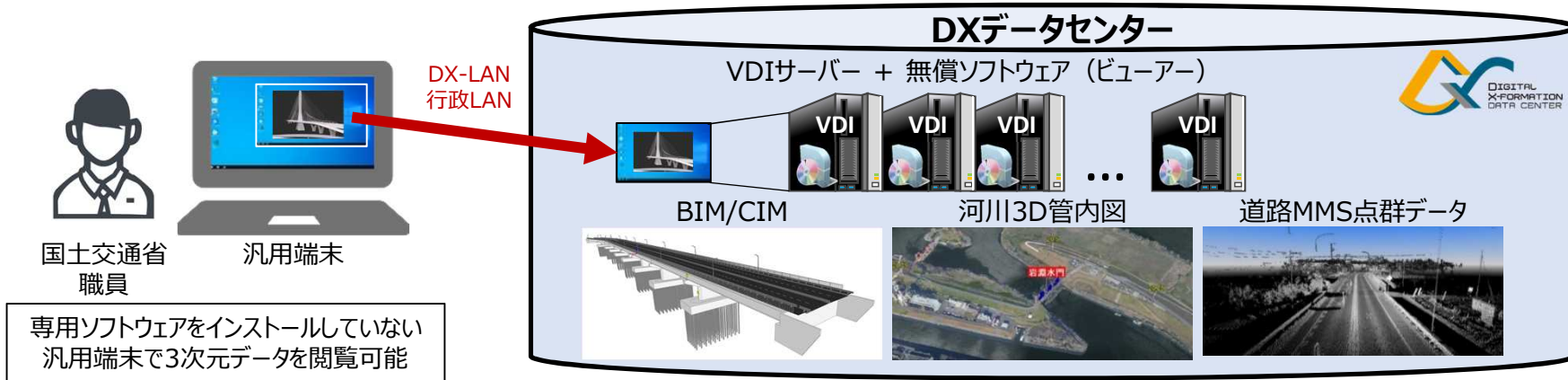
- 〇〇事務所
- 〇〇事務所

共有フォルダ (〇〇地整)

- データ共有等に活用
- 全国交省職員が書き込み・閲覧可能
- 必要に応じてパスワードを設定

4. BIM/CIM等の3次元データの閲覧

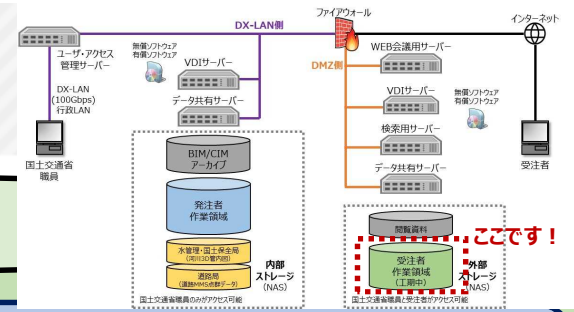
- VDIを利用することにより、「専用ソフトウェアをインストールしていない汎用端末」からも、DXデータセンターに保管したBIM/CIM等の3次元データの閲覧が可能
- 平成29～令和2年度の工事・業務のBIM/CIM（約800件）を保管しており、検索・閲覧が可能
- 河川3D管内図と道路MMS点群データを収集しており、閲覧が可能



搭載済みの無償ソフトウェア (令和4年8月時点)

ソフトウェア	
BIM/CIM	V-nas 3DViewer (川田テクノシステム)
	TREND-CORE CIMビューア Free版 (福井コンピュータ)
	BIMvision
河川3D管内図	TerraExplorer
	α-Flumen-Estrada3D (アジア航測)
点群データ	CloudCompare

5. 受注者作業領域の利用



受注者作業領域

利用者向けフォルダ
(サポート情報等)

××地整

〇〇地整

〇〇事務所

〇〇事務所

〇〇事務所

事務所内共有

プロジェクト管理

工事・業務

貸与資料

閲覧参考資料

共通データ受け渡し

〇〇BP

〇〇拡張

××災害

〇〇BP関連

〇〇拡張関連

A工事

B工事

C工事

A工事

X業務

Y業務

Z業務

X業務

〇〇BPマ
ネ業務

〇〇拡張
マネ業務

- ・受発注者間のデータ受け渡しに活用
- ・必要に応じ、格納ファイルにパスワードを設定

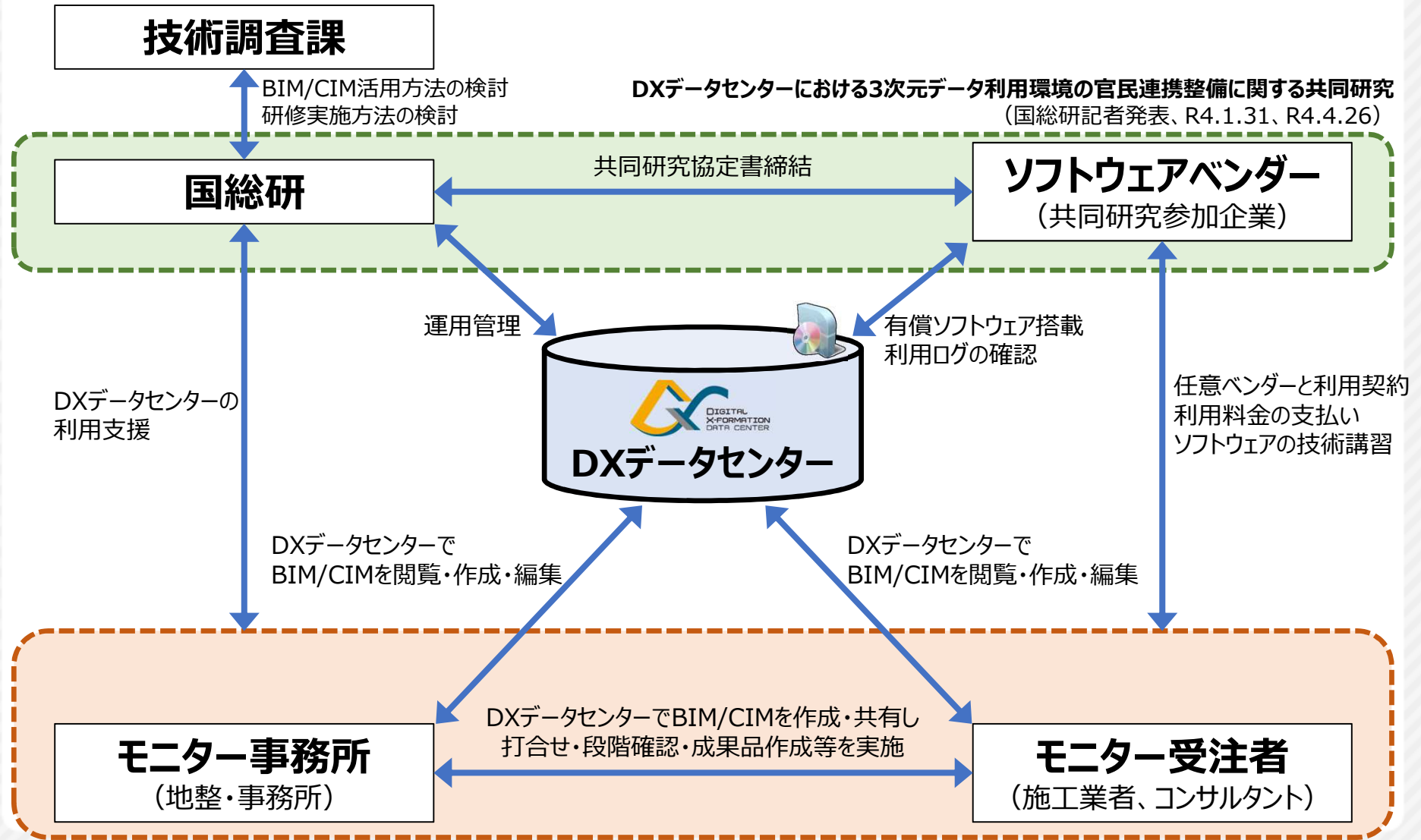
- ・発注者から受注者向けの通知や資料等を配布するために活用
- ・発注者が書き込み、受注者が閲覧可能

- ・発注者が、プロジェクト管理のためにプロジェクト単位でフォルダを手動で作成
- ・発注者が、プロジェクトに関連する工事・業務の受注者の閲覧・書き込みを許可
- ・マネジメント業務の受注者が、発注者に代わり管理

- ・契約後に発注者が工事・業務情報を入力し、工事・業務単位のフォルダを自動的に作成
- ・工事・業務の受注者が、書き込み可能
- ・発注者が、関連する工事・業務の受注者の閲覧を許可

6. 有償ソフトウェアの利用（実証実験）

○BIM/CIM等の3次元データを取り扱う有償ソフトウェアをDXデータセンターに搭載し、国土交通省の工事・業務において受発注者が3次元データの閲覧、作成、編集、共有等に利用



7. 共同研究参加企業のソフトウェア (令和4年8月時点)

共同研究参加企業のソフトウェアと代表的なユースケース

参加企業 ソフトウェア	オートデスク AUTODESK AEC COLLECTION 川田テクノシステム V-nasClair フォーラムエイト UC-1 BIM/CIMツール 福井コンピュータ TREND-CORE	ESRIジャパン ArcGIS	アイサンテクノロジー WingEarth	三英技研 STRAXcube
代表的なユースケース	<ul style="list-style-type: none"> ✓ BIM/CIMの作成・加工・編集・活用等 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 3D管内図の加工・編集 ✓ 3次元データを含む様々なデータを同一地図上に可視化 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 道路MMS点群データなど様々な点群データの加工・編集 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 道路設計時の地形モデル、土工モデル、統合モデルの作成 ✓ デジタル地図上での道路線形のシミュレーション 

※各社の有償ソフトウェアに加えて、無償ソフトウェア（ビューアー）も搭載する予定
 ※共同研究参加機関及びソフトウェアについては、今後、追加・変更される可能性あり

8. 実証実験の実施例

○受注者がBIM/CIM等の3次元データを作成・編集し、発注者が3次元データを閲覧することにより、受発注者間で3次元データを共有

