

クラウドサービスを利用した
BIMプラットフォームの構築



KAJIMA

発表内容

クラウドサービスを利用したBIMプラットフォーム
Global BIMによるBIM展開

1. 会社概要
2. BIMの取り組み
3. 課題
4. Global BIMの構築
5. Global BIMのメリット
6. 今後の予定

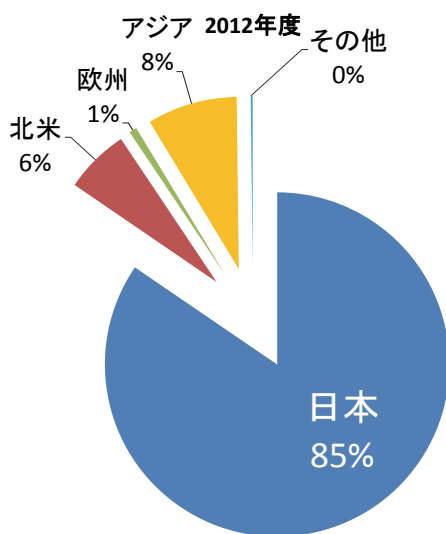
1. 会社概要

社名	鹿島建設株式会社 (Kajima Corporation)
本社	東京都港区元赤坂1-3-1
創業	1840年
資本金	814億円余
従業員	7,737名 (2013年3月末現在)
事業内容	建設事業、開発事業、設計・エンジニアリング事業ほか



KAJIMA CORPORATION

1. 会社概要 (鹿島グループ 地域別売上高)

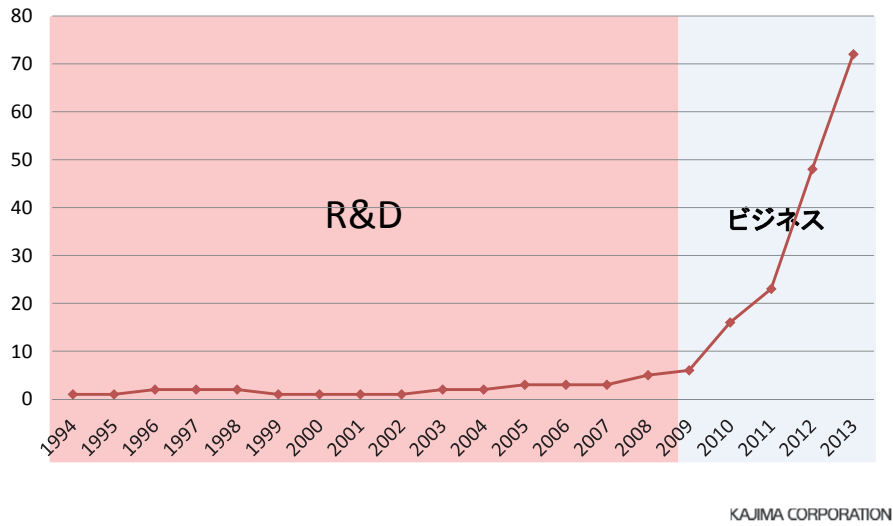


売上げの15%は
海外市場から

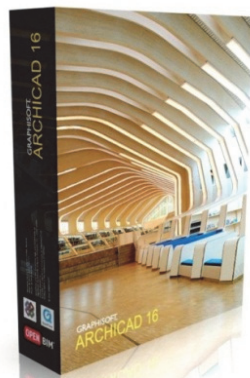
- 海外市場へシフト
- 世界の労働力、知能の活用
- 世界規模の協働環境の構築

KAJIMA CORPORATION

2. BIMの取り組み(プロジェクト数)



2. BIMの取り組み(ArchiCADの利用)



GRAPHISOFT



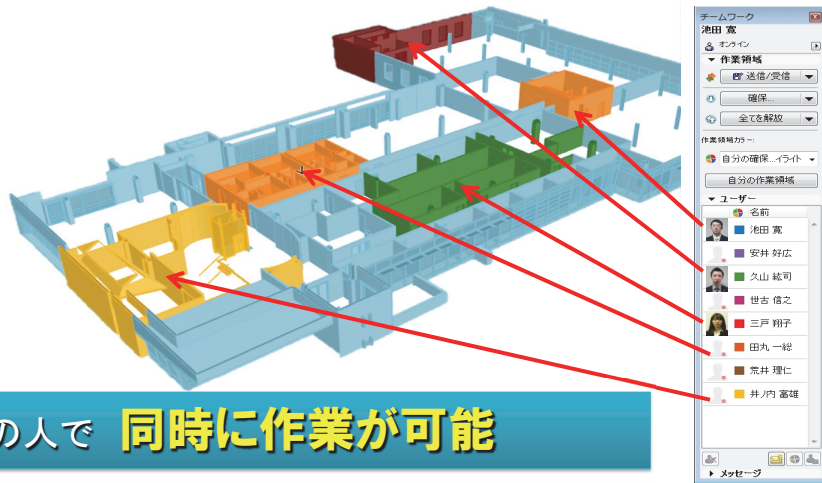
全社標準BIMソフト
「**ArchiCAD**」を展開



BIMサーバー・ソフト
「**TEAMWORK**」を利用

KAJIMA CORPORATION

2. BIMの取り組み (TEAMWORKの利用)

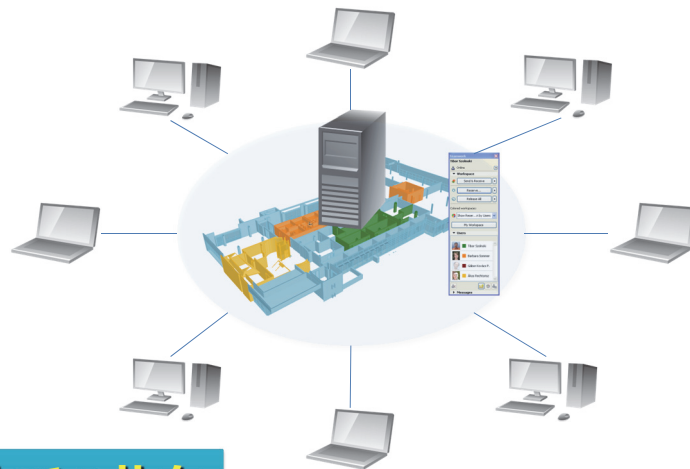


複数の人で **同時に作業が可能**

部位・工種に応じた 作業分担が可能

KAJIMA CORPORATION

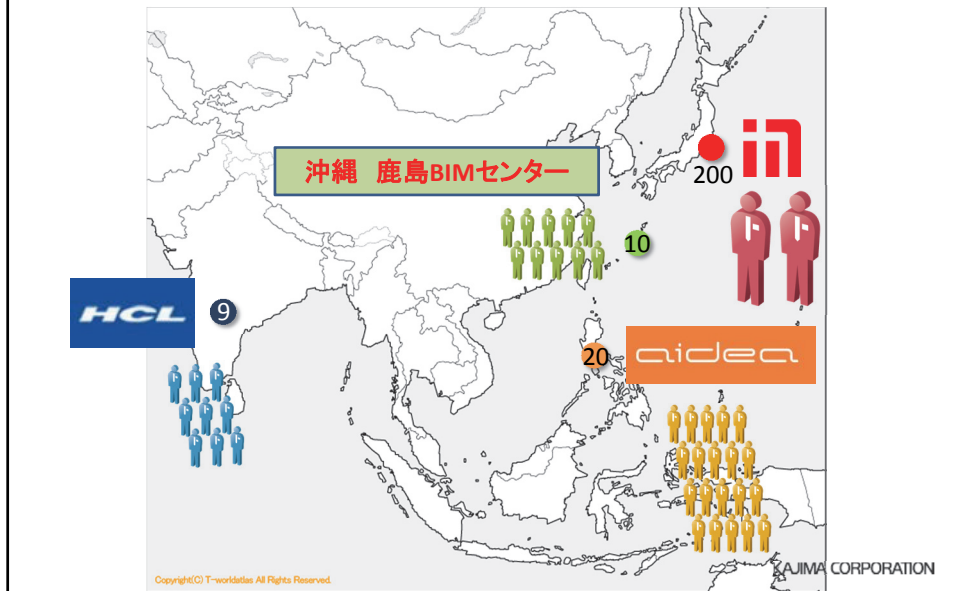
2. BIMの取り組み (TEAMWORKの利用)



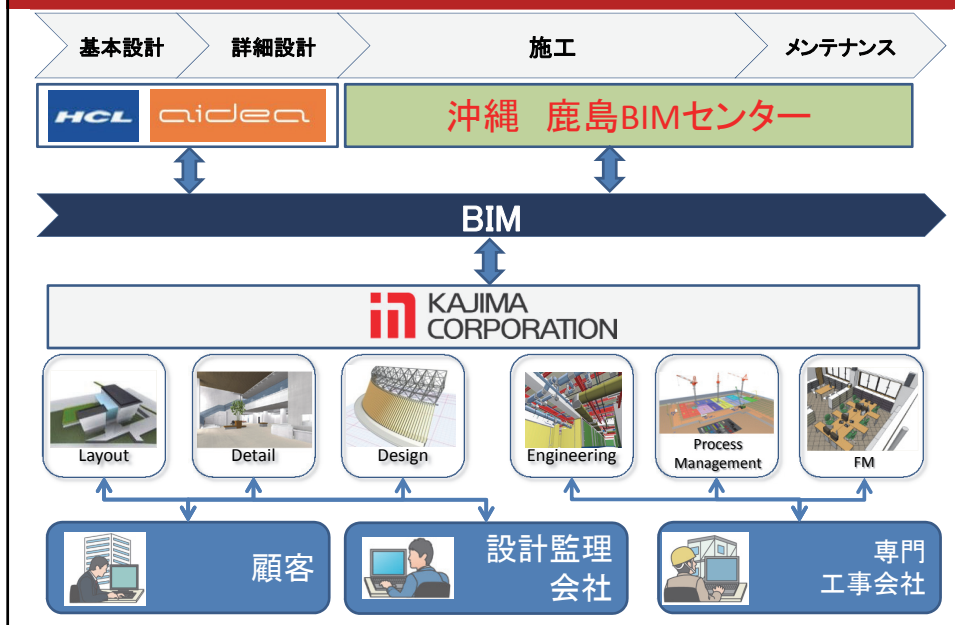
LAN内での共有

KAJIMA CORPORATION

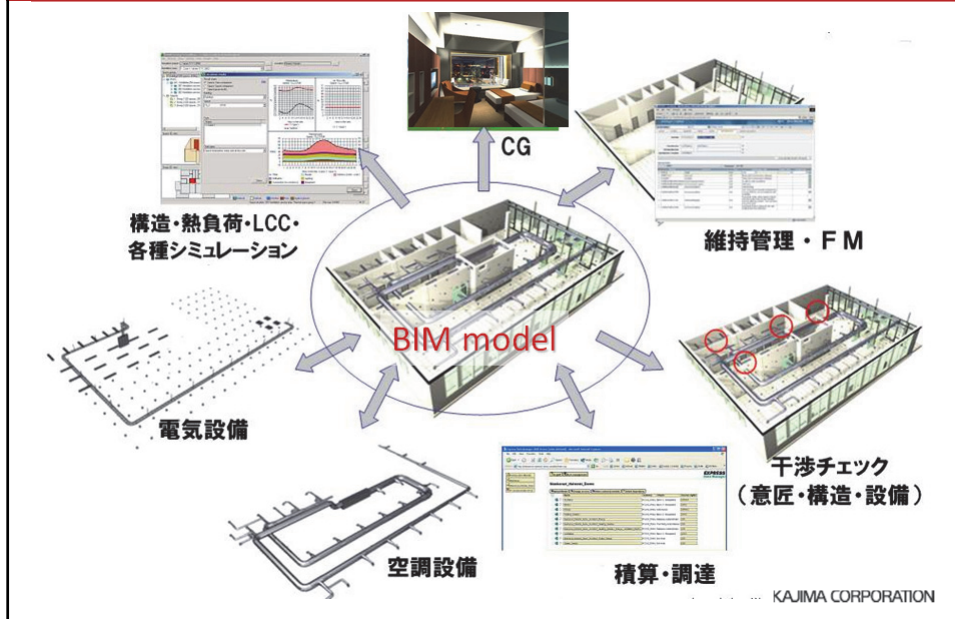
2. BIMの取り組み(モデリング拠点)



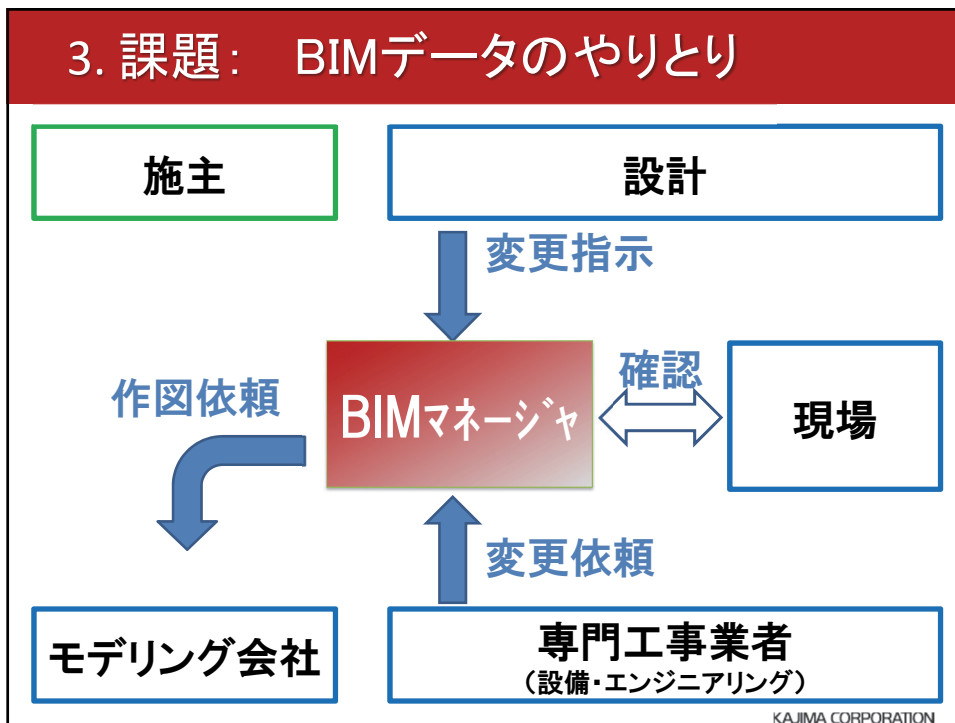
2. BIMの取り組み(BIMを中心とした生産システム)



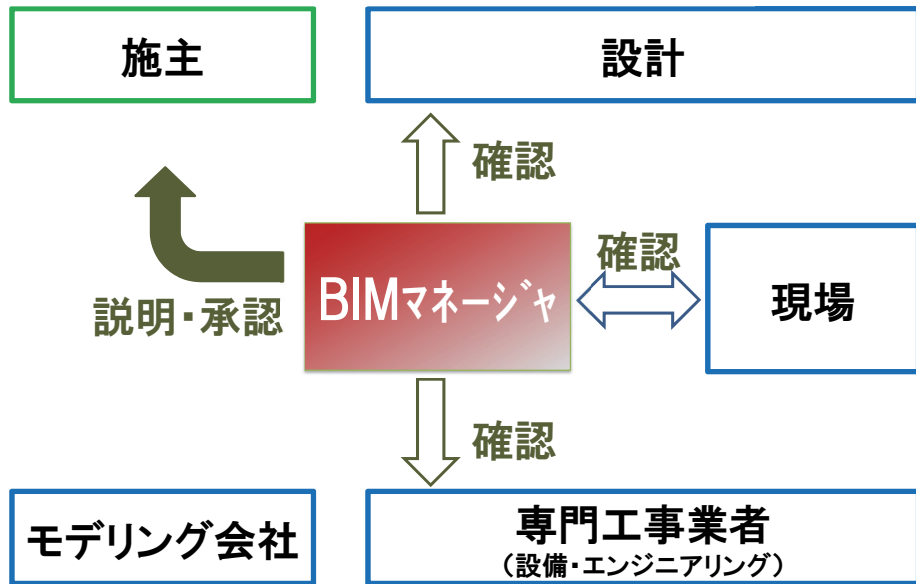
2. BIMの取り組み (BIMを中心とした情報連携)



3. 課題: BIMデータのやりとり

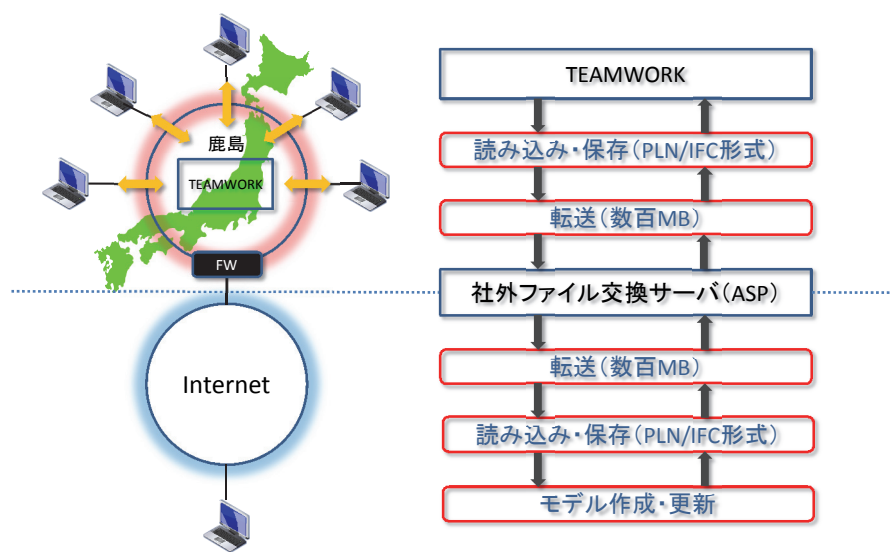


3. 課題： BIMデータのやりとり



KAJIMA CORPORATION

3. 課題： BIMデータのやりとり



KAJIMA CORPORATION

3. 課題： TEAMWORK VS FireWall

『**ポート番号**とは、コンピュータがデータ通信を行う際に通信先のプログラムを特定するための番号のことである。』

『指定できる番号の範囲は**TCP**や**UDP**などの通信の種類毎にそれぞれ**0**から**65535**と定められている。これらの番号と、TCPやUDPなどの通信プロトコルの指定の組み合わせで特定される、**論理的な通信の口**を**ポート**と呼ぶ。』

ウィキペディアより抜粋

TCP ポート番号	サービス名
21	ftp
23	telnet
25	smtp
80	http
443	https
...	...
...	...
1023	...
1024	...
...	...
...	...
...	...
49151	...
49152	...
...	...
...	...
...	...
...	...
65535	...

一般的なポート

登録済みポート

自由に使える
ポート

ArchiCAD



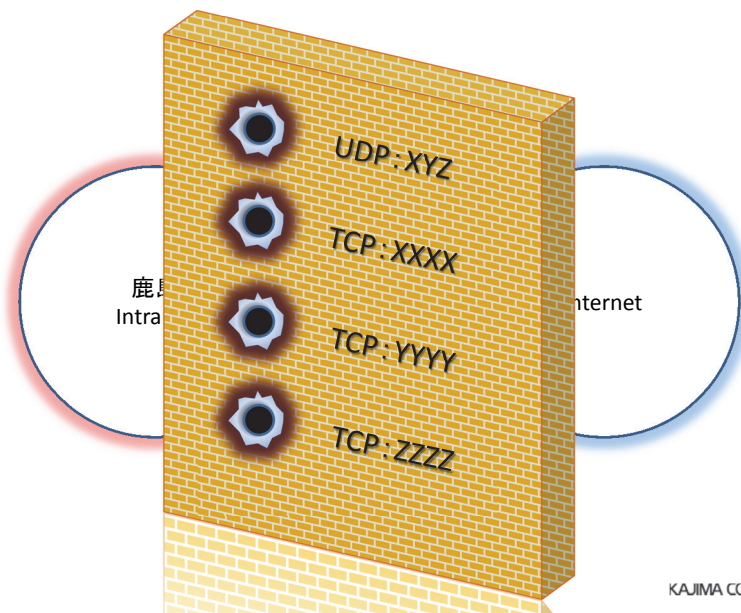
UDP XYZ

TCP XXXX
TCP YYYY
TCP ZZZZ

TEAMWORK

KAJIMA CORPORATION

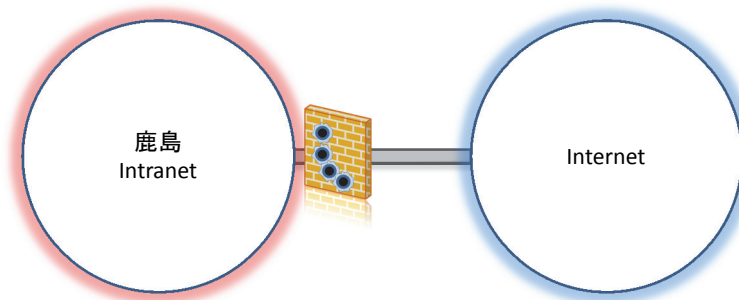
3. 課題： TEAMWORK VS FireWall



KAJIMA CORPORATION

3. 課題: TEAMWORK VS FireWall

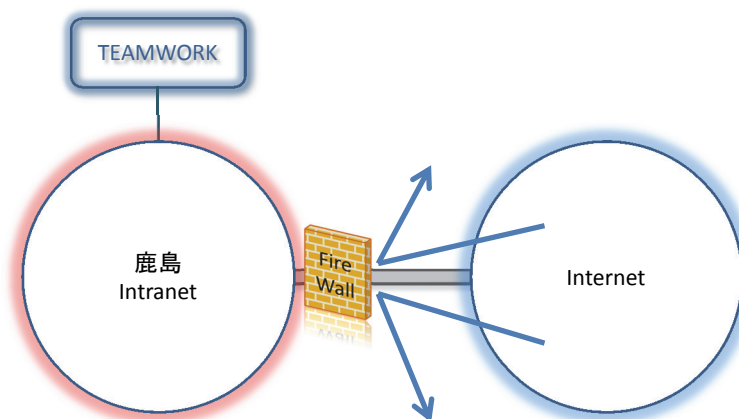
「ハイ・ポートに穴を開けなければならない。」



セキュリティ面からNG

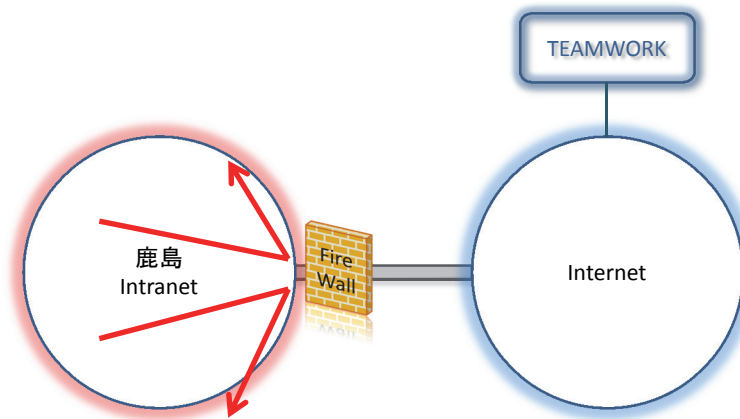
KAJIMA CORPORATION

3. 課題: TEAMWORK VS FireWall



KAJIMA CORPORATION

3. 課題： TEAMWORK VS FireWall



KAJIMA CORPORATION

3. 課題： まとめ

- TEAMWORKを使った協調作業が社内ネットワーク内に限られる
- 社外のプロジェクト関係者とのやりとりで煩雑な作業が発生
- 複数のモデルができてしまい最新版の管理が困難
- BIMの特性が十分に活かさない
- 企画・設計・生産から維持管理まで一貫したBIMデータの活用ができない

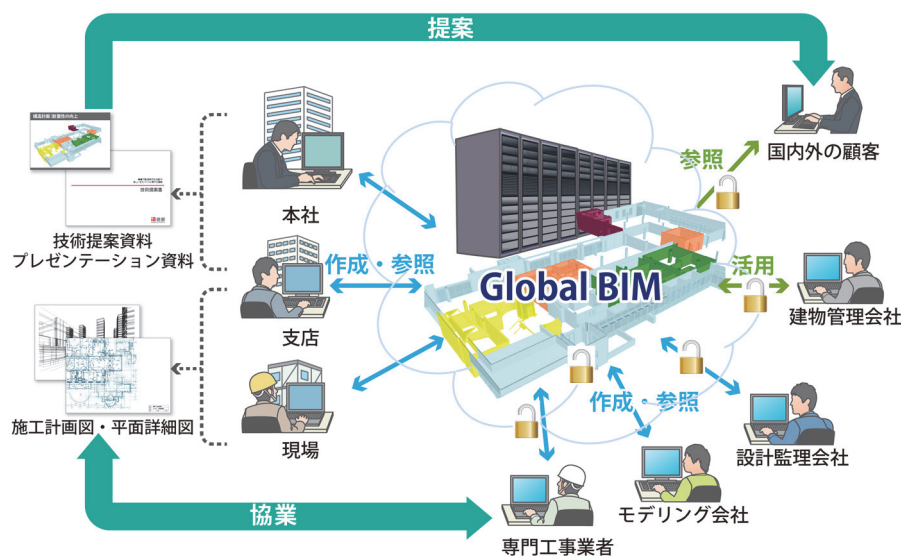
KAJIMA CORPORATION

4. Global BIM構築(要求仕様)

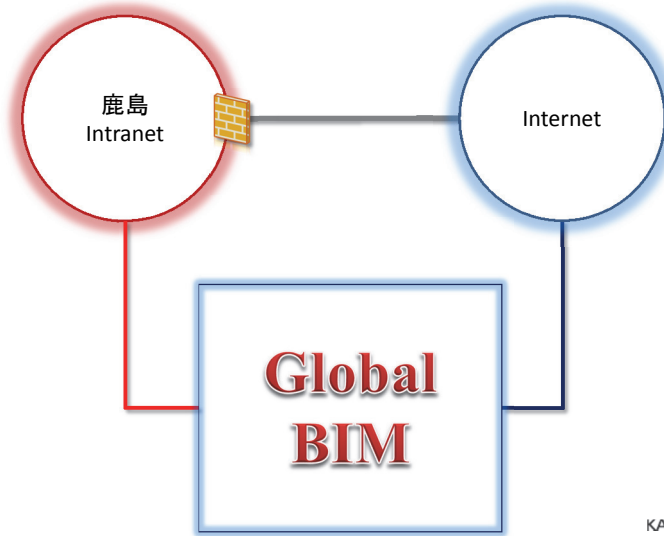
- BIMデータを**安全に社内外で共有**
 - TEAMWORKの活用範囲を社外に拡張し・・・
 - BIMモデル作成にかかる時間を短縮
 - BIMモデルのバージョン管理の手間を削減
- BIMデータを**安全に長期保管**
 - 堅牢なサーバー・ネットワーク環境
 - 柔軟性&拡張性の確保

Open & Secure
建設業界全体で利用可能なBIM環境

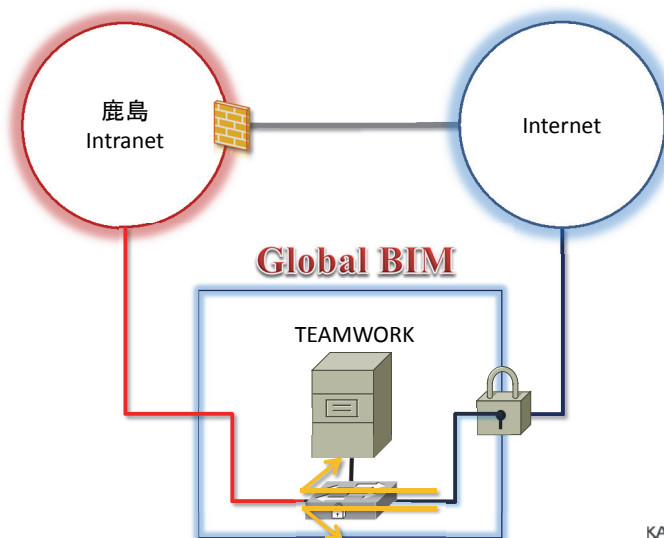
4. Global BIMの構築(利用イメージ)



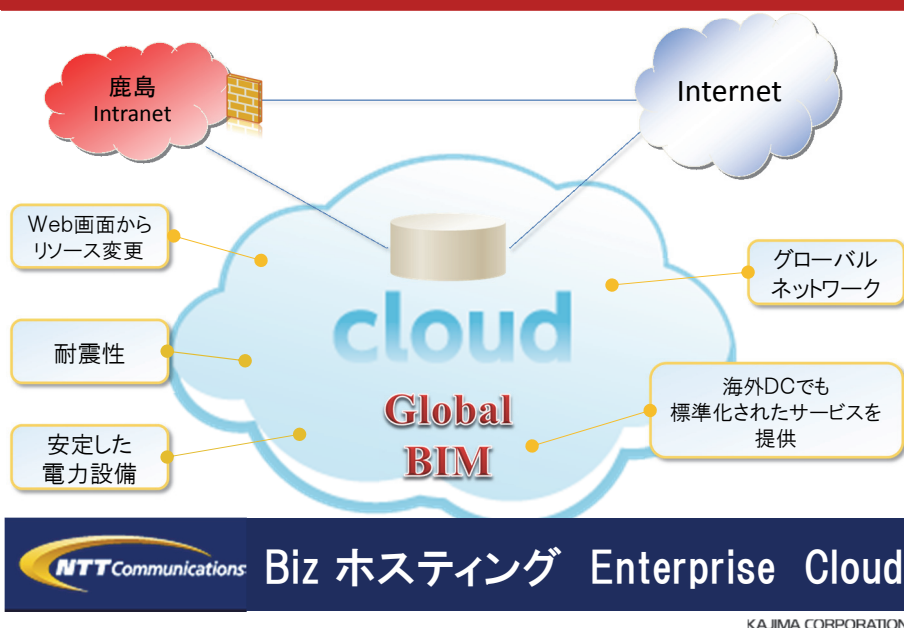
4. Global BIMの構築(ネットワーク構成)



4. Global BIMの構築(ネットワーク構成)



4. Global BIMの構築(クラウドサービスの利用)



5. Global BIMのメリット



プロジェクト関係者全員の共通プラットフォーム
➤ BIMデータの交換を**安全に効率よく実施**

社内外のプロジェクト関係者が並行して作業可能
➤ **より短期間**でBIMモデルの作成が可能

場所や時間に制約されない
➤ **海外プロジェクト**でのBIMの利用を促進
➤ **海外モデリング会社**との協業を促進



BIMデータを一元管理
➤ **最新の建物情報**をいつでも利用可能
➤ **維持管理**や**リニューアル**などのFMに活用

6. 今後の予定

- グローバル・バックアップの実施
- 関係プロジェクトのみ利用可能な ArchiCADライセンス (TeamClient) の導入
- モバイル環境でのBIM利用
- BIMマネージャの育成
- 世界規模でのコラボレーション体制の構築



KAJIMA CORPORATION

6. 今後の予定



業界全体での利用へ

KAJIMA CORPORATION



クラウドサービスを利用した
BIMプラットフォームの構築

ご清聴ありがとうございました。

KAJIMA