

弊社ジュナティカジャパン、および連携パートナー各社は、PLM/SCM/CRM (※1)、およびデジタルツイン (※2)、をコアソリューションとして、主にモノづくりとモノの流れを扱う業界のお客様に対し、総合的なDX推進・ITサービスをend-to-endで提供しております。

また、その中でジュナティカジャパンでは、製造、物流、金融、不動産、エネルギーなどの大型プロジェクトマネジメント経験に基き、企画構想、要件定義、アーキテクチャー設計などのシステム開発上流局面から、本番展開、または商品化に至るまで、永くお客様に寄り添ったご支援をおこなっております。

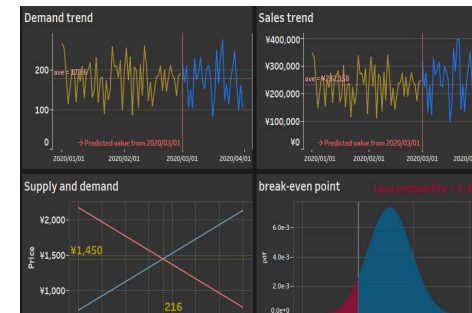
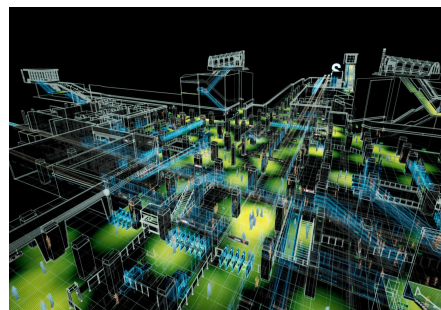
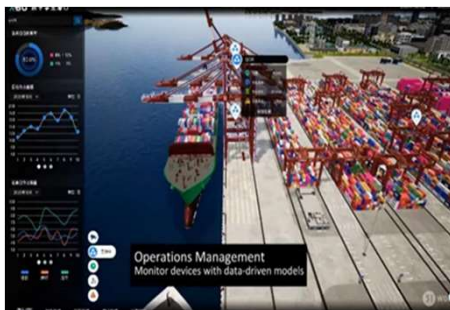
ご検討よろしくお願ひ申し上げます。

PLM/SCM/CRM (*1)

PLMは、モノのライフサイクル（企画、製造から廃棄、再利用まで）を管理するための手法やシステムを示し、SCMは、モノにかかわる調達、物流などを管理するため、CRMは、その営業、販売や、顧客との関係を維持するための手法やシステムを示す。PLMが「作る」ことに着目しているのに対し、SCMが「流す」、CRMが「売る」ことに着目しているなどの違いはあるが、通常、これらは複雑に絡み合っている。

デジタルツイン (*2)

各種センサーから様々なデータを収集することで、現実の世界をデジタル空間上に、「双子」のように丸ごと再現する技術である。たとえば工場管理の領域なら、IoT機器などにより設備の稼働状況などのデータを集め、デジタル空間上に再現することで、現実に近いシミュレーションが可能となる。他にも、工場設備の一部変更において、デジタルツイン上で事前のテストを行えば、期間やコストの削減につながる。またネットワークを通じて、設備の遠隔監視や現場作業員への遠隔指示などにも応用ができる。



弊社パートナーの提供するPLMやデジタルツインソリューションをコアとして、企画・開発～本番化プロジェクトの設立および運用のお手伝いをいたします。

ポイントとしては、KPI達成に向けた柔軟なプロジェクトマネジメント、アジャイルな開発と変更容易性、そして実用化に至っては製品の競争力強化と考えます。



PLM領域は、3次元CAD/CAM/CAEを中心とした設計製造技術の高度化から、PDM導入によるBOMの正規化や一気通貫データ管理へと、主流が移ってきました。

以下は「原価管理の見える化」を目的とした、「モノづくりプロセス変革プロジェクト」の事例ですが、将来これらのシステムをパッケージ化して外販する場合にも、自社独自のノウハウの組み込みが、商品の優位性を発揮するのに役立ちます。

弊社ではプロジェクト実施前の計画支援サービスを多くのお客様に提供してきました。

現状分析

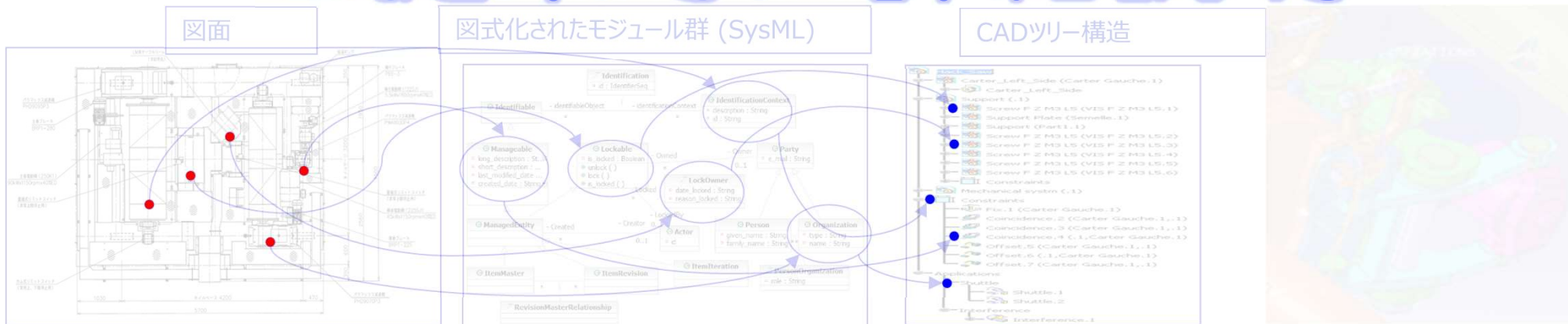
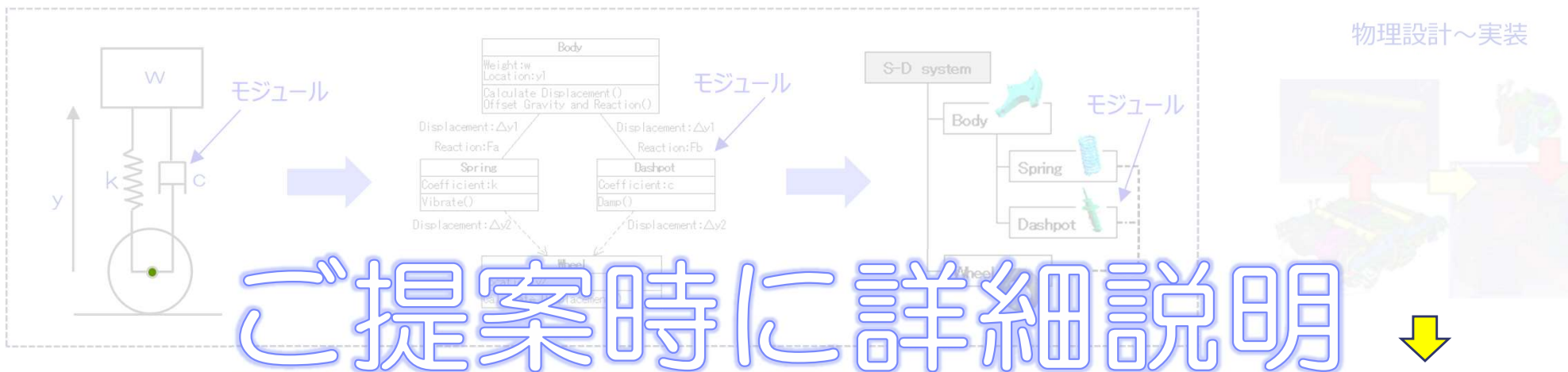
要件検討

実行計画

ご提案時に詳細説明



② MBSE手法による設計テンプレートの開発



③ 設計テンプレートを用いた金型設計、FEM解析

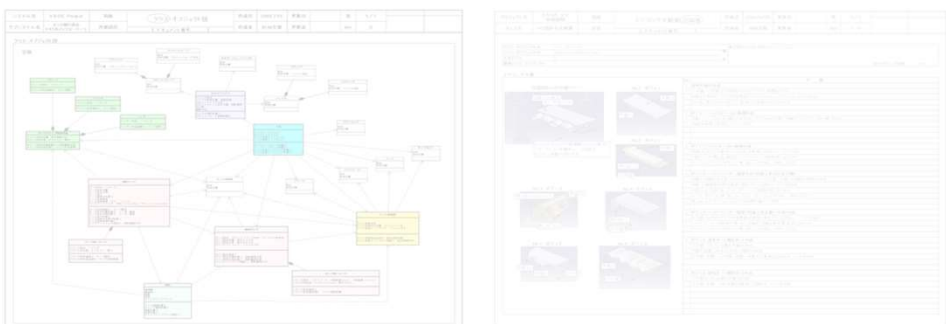
標準化された設計仕様書



3次元CADによる金型設計解析



ご提案時に詳細説明



弊社提案ソリューション (デジタルツイン)



デジタルツインはAI/IoTの技術革新を受けて、各種製造領域DXの切り札となっています。新しいソリューションであるため、弊社は本ソリューションのリーディングカンパニーである51WORLDと連携しサービス提供いたします。<https://www.51vr.com.au/>

51WORLDは2015年、中国で設立され、現在までにオーストラリア、米国、欧州、シンガポール、日本他、世界8か国130都市で事業展開し、スマートシティやスマートインフラをはじめ、多くの領域で、最新のデジタルツイン・プラットフォームを用いた、1800を超えるプロジェクトを実施しております。

このソリューションは、IT業界標準プラットフォーム上に、独自のツールキットを用いて実装されるため、アジャイルな開発とスムーズなGo Liveが実現でき、また各領域ごとのコンテナを有しているためUIも扱いやすいものになっております。

51WORLDソリューションの日本国内での導入も拡大しております。以下はNHKで報道されましたニュースからの抜粋です。



NHK Web News: <https://www3.nhk.or.jp/news/html/20220425/k10013594101000.html>

デジタルツイン業界のカオスマップ

各領域の重なり合っている部分に位置づけられるソリューションは、共通のプラットフォームを有している（応用範囲が広い）と読み替えることができる。

DIGITAL TWIN INDUSTRY LANDSCAPE 2022

Manufacturing

AEC Industry(Smart Building, Smart Construction)

Healthcare

Smart City (City planning, MaaS, Energy management)

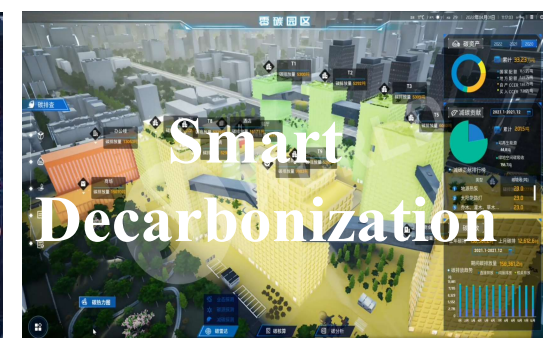
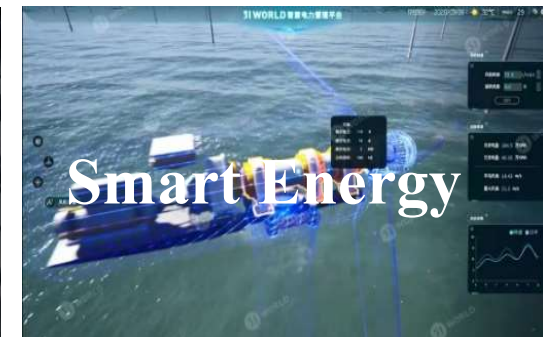
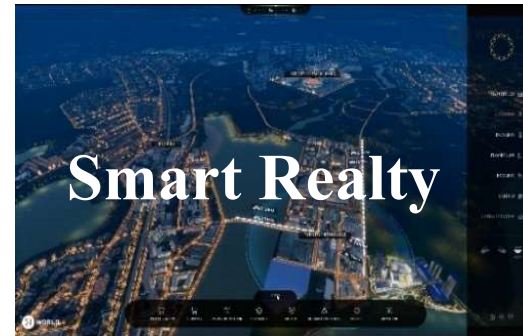
Copyright © 2022 Symmetry Dimensions Inc. All Rights Reserved.

51WORLDの主な取引実績 (グローバル企業抜粋)



日本企業 : 実績あり 戦略提携

51WORLDソリューションの適用領域



51WORLDソリューションの国内導入事例



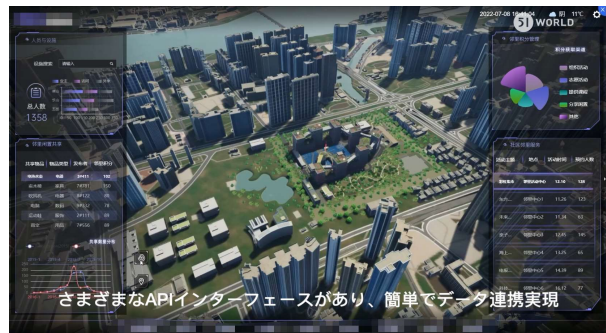
自動車自動運転試験システム (2019年)
 様々な交通シナリオを組み込み、自動運転モジュールの実行タイミングや反応速度などの検証を行うためのプラットフォームを開発。



不動産販売展示システム (2021年)
 物件完成前に、企画、マーケティング、販売促進を支援するためのシミュレーションシステム。周辺環境や建物外観を確認し、部屋選択、バーチャル内覧などを行うための3D可視化モジュールを実装。住環境をイメージをやすく、モデルルーム費用も削減。



スマートビルディング & 人流SIM (2020年)
 都市のエリアマネジメントやファシリティマネジメントにおける3Dモデルの実用性検証。さらに災害対策の人流シミュレーションを開発し、様々なシナリオでの人流走行速度、混雑度をシミュレーションを実行。災害対策案の最適化に寄与。



WDPプラットフォームシステム (2023年)
 開発済みの都市シーンや業界シーンを利用、ユーザ自身でBIMデータをインポートし、シナリオをカスタマイズできる。SuperAPIインタフェースを利用し、IoT設備とデータ連携してリアルタイムで情報を表示する。豊富なシナリオがあり、様々な業界で運用できる。



DCPプラットフォームシステム (2023年)
 データ統合、ビジュアルレンダリング、協同作業シミュレーション、資産運用管理機能を備えたオープンBIMプラットフォーム。複数のフォーマットで大型モデルをアップロードできる。コスト管理、建設計画、施工リスク管理のためのデータ駆動型シミュレーション。

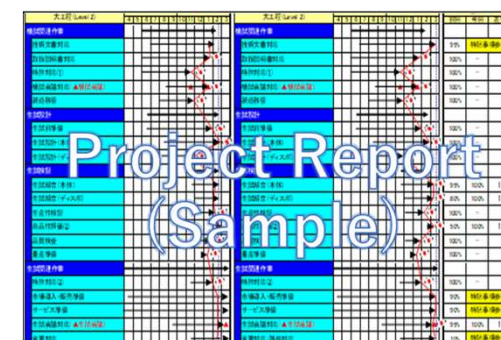
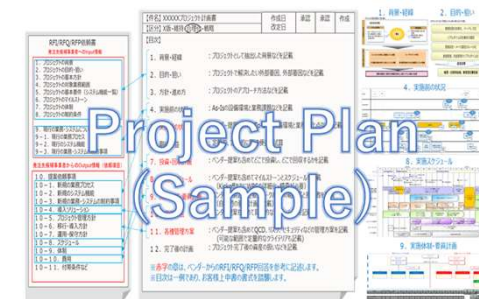


51MEETメタバース (2023年)
 51MEETサービスの様々な空間を利用してオンライン会議、展示会、新車発表会などのイベントを開催。リアルタイムクラウドレンダリング技術を応用し、利用時の事前準備不要。複数の端末(PC,スマホ,iPadなど)を利用できる。

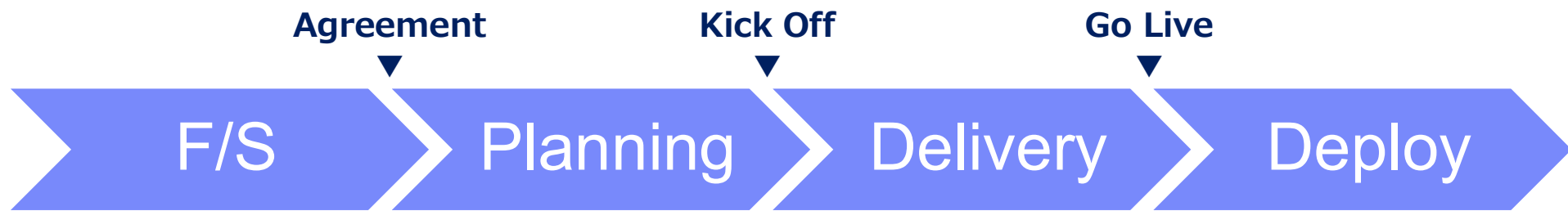
弊社では、お客様の業態や管理基準、ルールを理解した上で、最適なプロジェクト管理手法を提案し、それぞれの局面でプロジェクト運用のお手伝いをいたします。

プロジェクト実績リスト (Experienced Project History)

Industry	Title	Description	Roll	Period (Month)
Electrical	生産管理システム導入支援	Lead the project management office of SaaS implementation projects	PMO	5
Retail	需要・補充予測システム導入支援	Lead the SaaS solution implementation project for a worldwide coffee chain	PM	20
Electrical	物流管理システム導入支援	Lead the project management office for SaaS solution implementation project of an electric product manufacturer	PMO	5
Retail	クラウド移行計画支援	Lead the pre-sales activities and enterprise architectural design for some contracted customers	Consultant	20
Medical	組織設計・製品健全性アセスメント	Lead the enterprise organization design and product integrity assessment for medical device company with 10 India members	PM	6
Electrical	デジタルサイン戦略企画支援	Lead the conceptual design of transportation AD platform and digital signage terminal for an electronic device company	Consultant	3
Automotive	文書管理システム運用支援	Lead the project management office for global engineering document management systems of an automotive manufacturer	PMO	3
Healthcare	新ビジネス企画支援	Lead the total fitness system development project for a nursing care establishment	Consultant	12
Financial	システム基盤統合支援	Lead the banking system migration project with multi-vender teams including IBM as a customer side project manager	PMO	26
Government	総合行政運営システム運用管理	Lead the operational management & cloud transformation teams for some governmental critical systems in Japan	PM	20
Transportation	運航管理システム移行支援	Lead the project management office of the air transport company's system renewal project	PMO	6
Mechanical	設計プロセス改革支援	Lead the design process innovation project of air-conditioning system manufacture and some automotive parts suppliers	Consultant	8
Medical	製品開発支援	Lead the R&D teams and project management office of a medical systems engineering company	Consultant	28
Medical	製品開発支援	Lead the product development team for some surgical device controllers of a medical systems engineering company	Consultant	20
Insurance	業務管理システム再構築	Lead the architectural planning team of the insurance company's system migration project	Architect	8
Electrical	部品設計手法改革支援	Lead customer's design process innovation teams of some automotive parts suppliers	Architect	20
Heavy Ind.	船舶設計プロセス改革支援	Lead customer's design process innovation teams of ship building company	PM	8
Automotive	自動車部品管理システム開発	Lead the multi-PDM system migration project of an automotive electronic parts supplier	PM	8
Automotive	金型設計システム導入	Develop knowledge-based CAD systems at some automotive mechanical parts suppliers	PM	8
Automotive	自動二輪設計システム開発	Develop and apply MBSE (Model Base Systems Engineering) methodology for some heavy industrial companies	Architect	12
Automotive	自動車設計システム開発	Apply Dassault's PLM systems to automotive manufacturers and some automotive mechanical parts suppliers	Architect	12



標準的なプロジェクト工程 (デジタルツイン導入プロジェクトの場合)

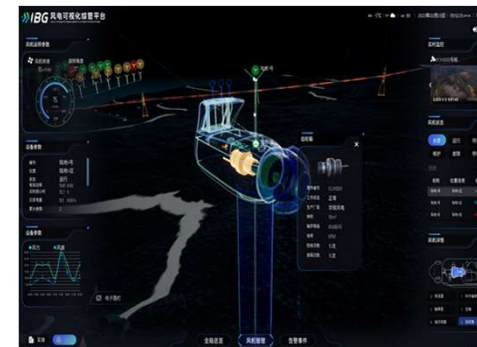
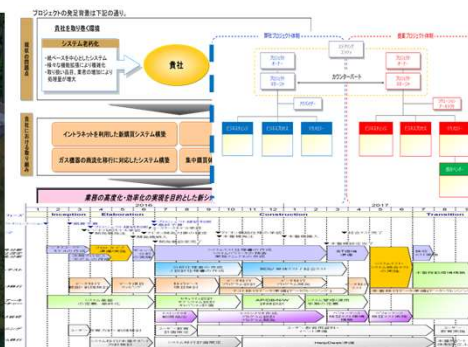


営業打ち合わせ、デモなどを含め、基本的なターゲット、領域、進め方などを合意する。

ご契約後、WBS、体制、役割分担含む各種プロジェクト計画を立案し、要件定義を行う。場合によっては教育セッションやPoCを実施することもある。

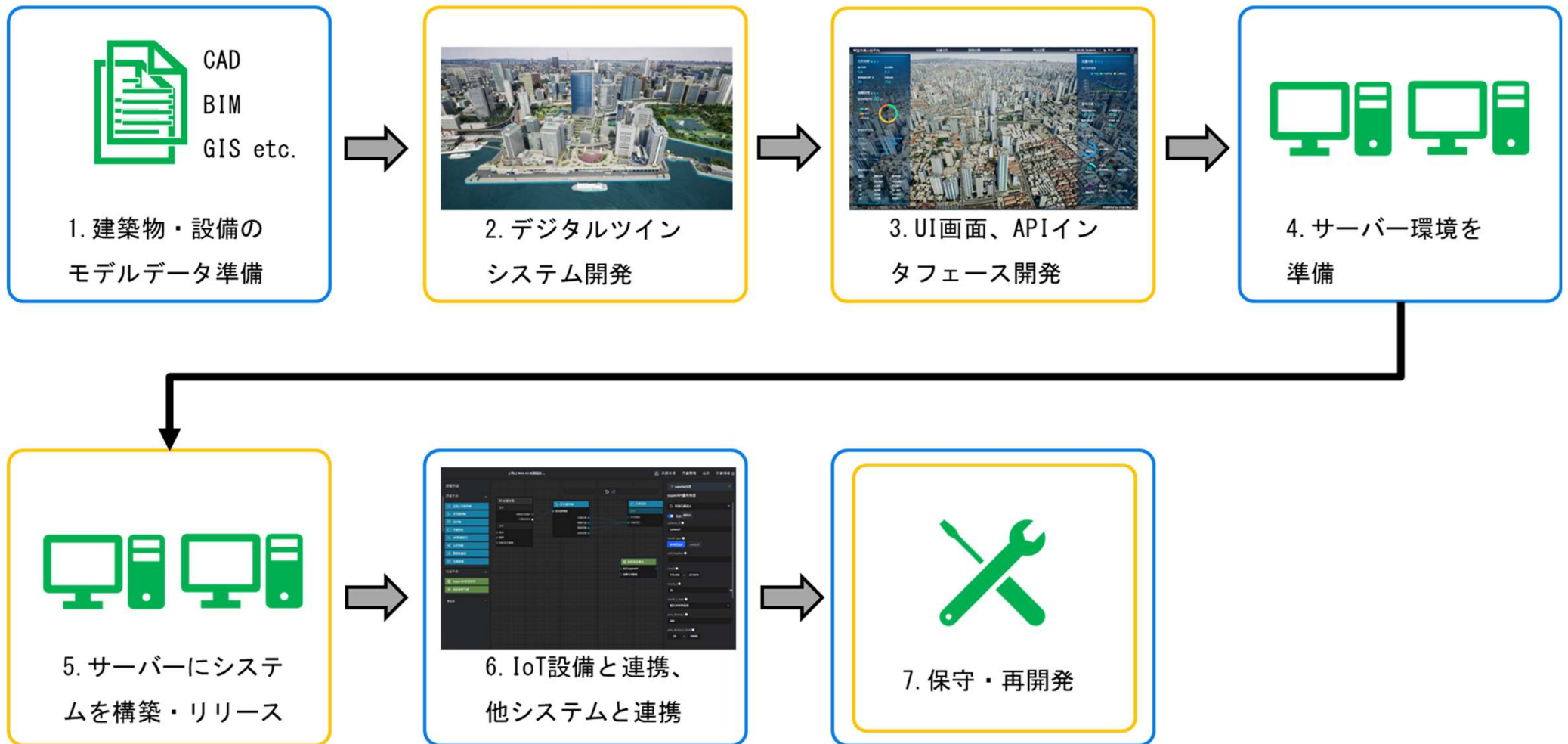
要件に基づく、環境、ライセンス、モジュールの準備と開発を行い、Go Liveに向けたシステム導入、調整を行なう。要件にもよるが、1stステップにおける導入期間は平均3カ月を想定。

デジタルツイン効果を検証する。チューニング、運用移管などを含め、2ndステップ展開の話合いを行なう。



コア開発工程 (デジタルツイン導入プロジェクトの場合)

 お客様担当  51WORLD担当
※お客様担当分の請負に関しては要相談



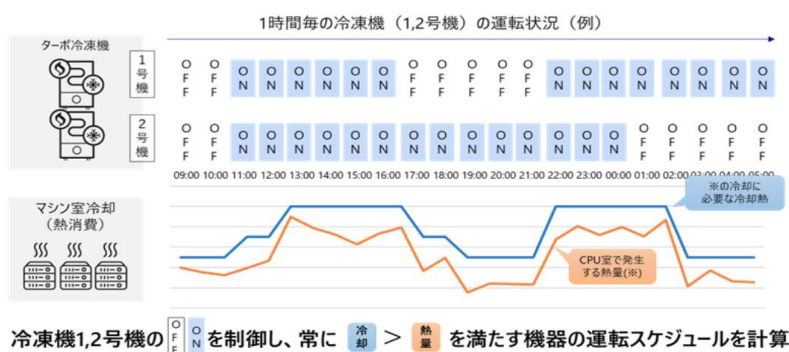
導入の背景

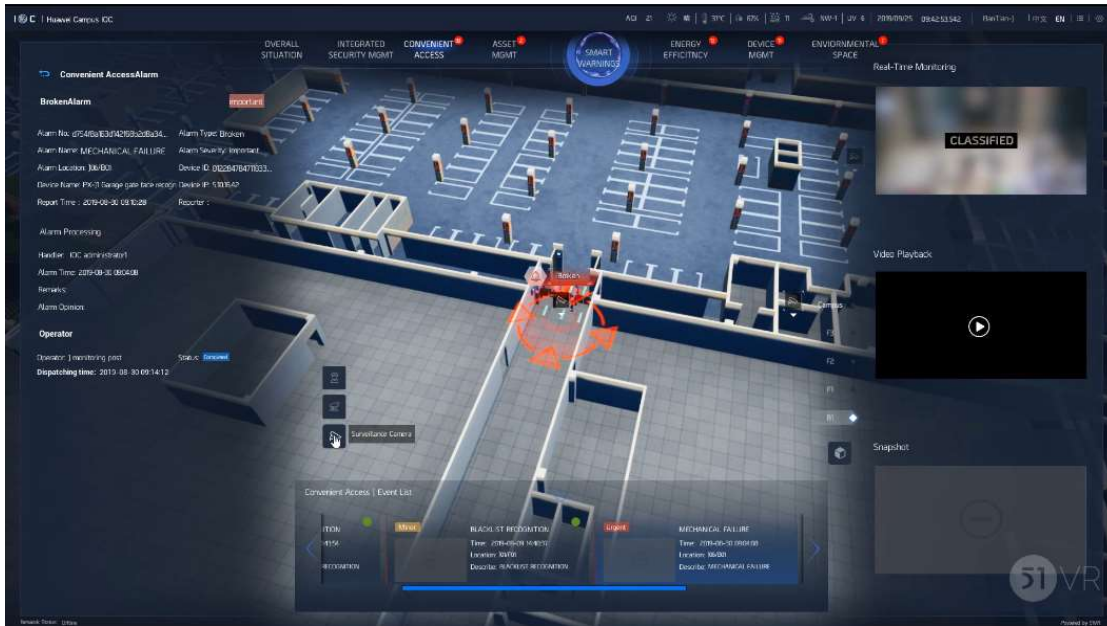
<https://youtu.be/D1MuDM6KIKg>

- お客様は2025年度におけるScope 1+2+3の温室効果ガス排出量をネットゼロとする目標を設定した。
- 研究所で建築物の消費電力を削減できる数理モデルを開発し、自社データセンターがそれを利用して一定の条件下で約10%削減できる見込みが立った。

対象 Scope	新環境目標	
	2030 年度	2050 年度
Scope1+2	NRI グループの温室効果ガス排出量 (Scope1+2) ネットゼロ* (2019 年度比) *排出量を 97%削減、残余排出量 ⁶ は中和化 ⁷	NRI グループの温室効果ガス排出量 (Scope1+2+3) ネットゼロ* (2019 年度比) *排出量を 90%削減、残余排出量は中和化
	NRI グループの再生可能エネルギー利用率 100%	
Scope3	NRI グループの温室効果ガス排出量 (Scope3) 30%削減 (2019 年度比)	

図：算出した熱源設備内における冷凍機の運転計画イメージ





開発機能一覧

総合管理

- ・稼働状況の可視化
- ・セキュリティ
- ・資産運用管理

省エネ・脱炭素

- ・冷却プランのシミュレーション
- ・脱炭素可視化
- ・燃料発電管理
- ・UPSなど冗長化設備の管理
- ・電力・石油会社の在庫を可視化

展示・トレーニング

- ・地震対策のシミュレーション
- ・オペレーターのトレーニング
- ・わかりやすく「見せる」システム





開発機能一覧

総合管理

- ・稼働状況の可視化
- ・セキュリティ
- ・資産運用管理

省エネ・脱炭素

- ・冷却プランのシミュレーション
- ・脱炭素可視化
- ・燃料発電管理
- ・UPSなど冗長化設備の管理
- ・電力・石油会社の在庫を可視化

展示・トレーニング

- ・地震対策のシミュレーション
- ・オペレーターのトレーニング
- ・わかりやすく「見せる」システム





開発機能一覧

総合管理

- ・稼働状況の可視化
- ・セキュリティ
- ・資産運用管理

省エネ・脱炭素

- ・冷却プランのシミュレーション
- ・脱炭素可視化
- ・燃料発電管理
- ・UPSなど冗長化設備の管理
- ・電力・石油会社の在庫を可視化

展示・トレーニング

- ・地震対策のシミュレーション
- ・オペレーターのトレーニング
- ・わかりやすく「見せる」システム

