

ご提案資料

(PLM・デジタルツインソリューションを中心に)



2024年6月1日
合同会社ジュナティカジャパン
<https://www.junatica.com/>

2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

1

目次

1. はじめに
2. ご提案ソリューション (PLM)
3. ご提案ソリューション (デジタルツイン)
4. プロジェクトマネジメント
5. ご参考：スマートデータセンター開発事例

2

2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

2

1. はじめに



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。

本案件においては、ソリューション導入だけではなく、プロジェクト全体を通して、お客様のお役に立てるものと考え、応募いたしました。ご検討よろしくお願い申し上げます。

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。

3

2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

3

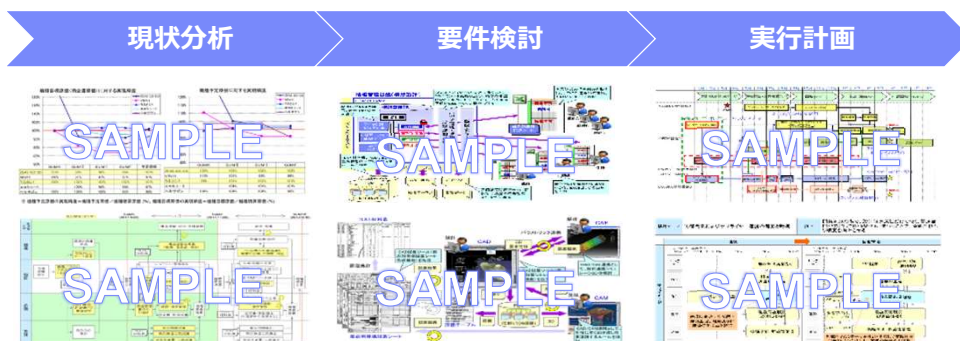
2. ご提案ソリューション（PLM）



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の正規化や一貫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。



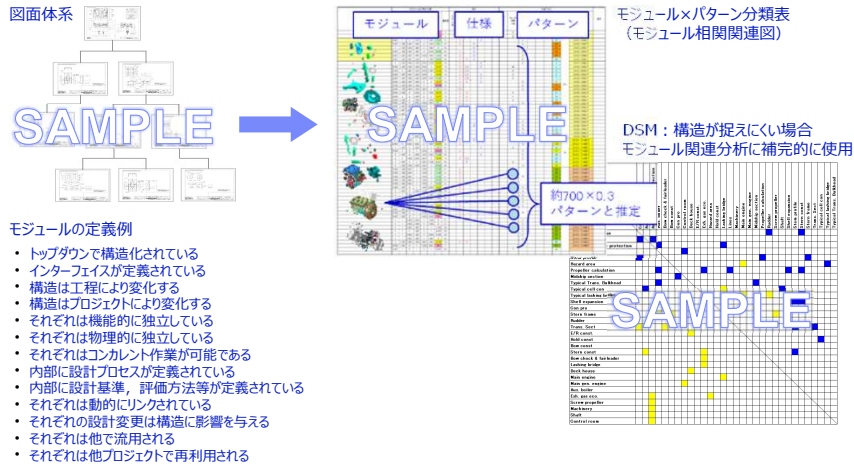
4

2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

4

一方で、固有機能のシステム開発支援も実施しております。
以下は「設計テンプレート開発プロジェクト」における各開発局面の事例です。

① DSM手法によるモジュール部品の抽出

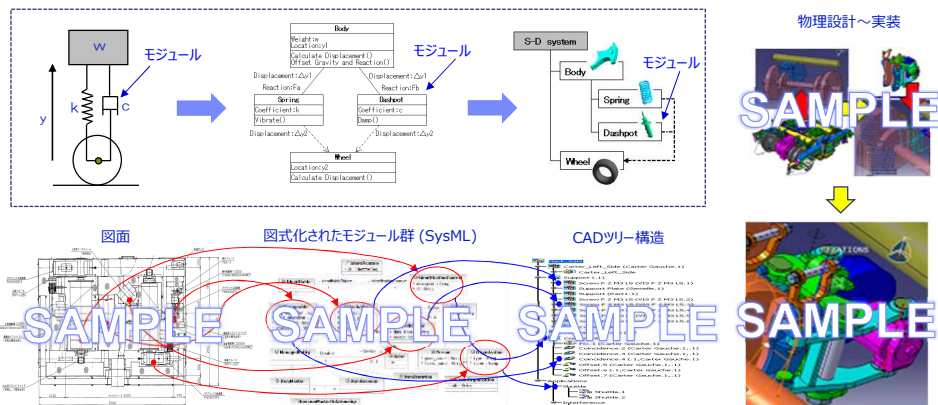


5

2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

5

② MBSE手法による設計テンプレートの開発



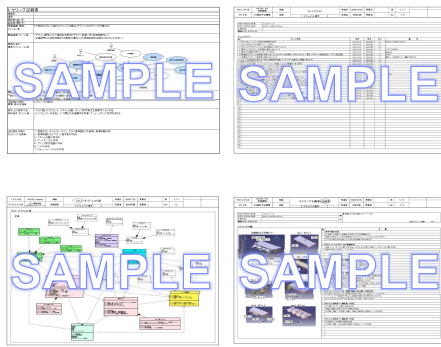
6

2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

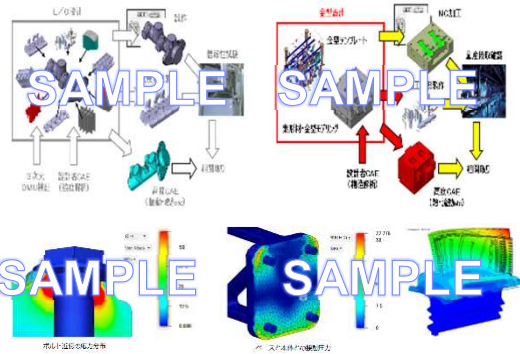
6

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

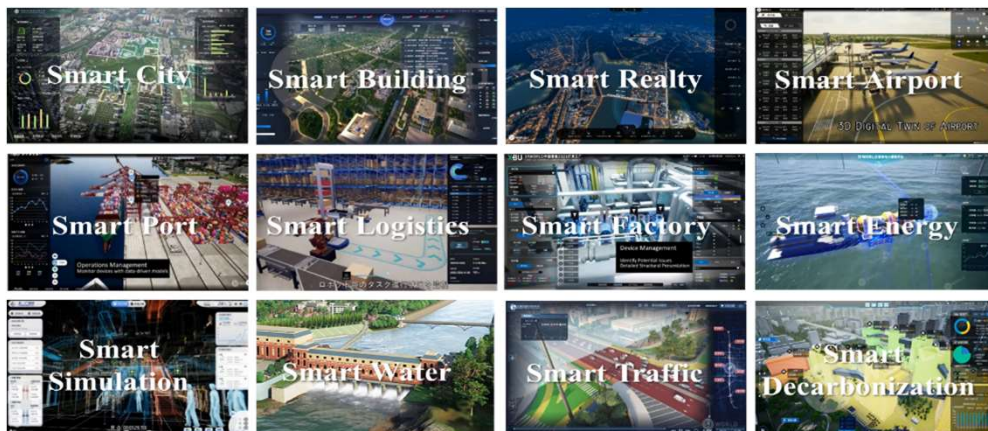


2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

7

3. ご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と連携しサービス提供いたします。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も扱いやすいものとなっております。



8

2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

8

デジタルツイン・ソリューションの国内導入事例



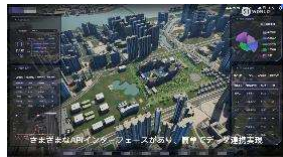
自動車自動運転試験システム（2019年）
様々な交通シナリオを組み込み、自動運転モジュールの実行タイミングや反応速度などの検証を行うためのプラットフォームを開発。



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。住環境をイメージしやすく、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、ユーザー自身で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インターフェースを利用し、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活用し、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。

4. プロジェクトマネジメント

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	Role	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	商客・補完システム導入支援	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	デジタルサイネージ情報企画支援	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	総ビルシステム企画支援	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-vendor 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	運輸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	設計プロセス改善支援	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	部品設計プロセス改善支援	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善支援	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



プロジェクトご支援事例

① Demand/Fulfillment Solution Implementation (Retail)

Project period : 15 months
 Project formation : Project manager with 10 India-Japan mixed members
 Project site : Tokyo, Japan
 Method : Project management, SaaS Implementation Methodology
 Solution : Blue Yonder

Background

Challenges

- Store orders were manually processed
- Store demand forecast was not accurate
- Manual ordering and inventory management led to stock level mark-out (waste loss)

Highlights

- End-to-end streamlined capability leading to improvement of inventory, reduction of wastes and daily operation

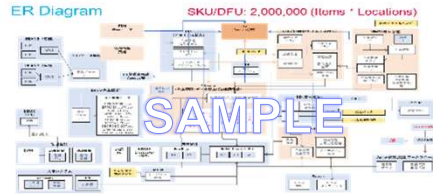
Working image of Design phase (Dynamic view)

In this phase, the session proceeds online considering T-C & G-to between user requirements and our solution functions.

- Functional Design Session
 Develop business-related system functions, input and output data, screens, processes, etc.
- Technical Design Session
 Develop system architecture, data-flow communication technology, data-flow layout, screen processing details, etc.

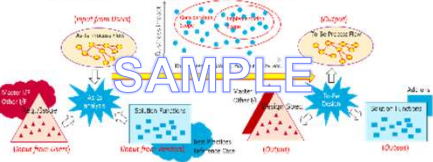


ER Diagram



Working image of Design phase (Static structure view)

- In this analysis, the current business functions are analyzed and broken down into functions and data.
- During the Design phase, the design of system functions and data is completed, and the system is implemented.
- In this design, the new functions are developed and the system is implemented.
- In this design, the new functions are developed and the system is implemented.



11

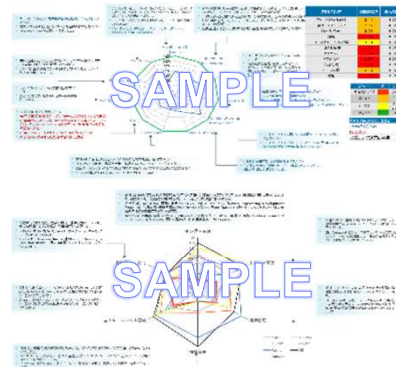
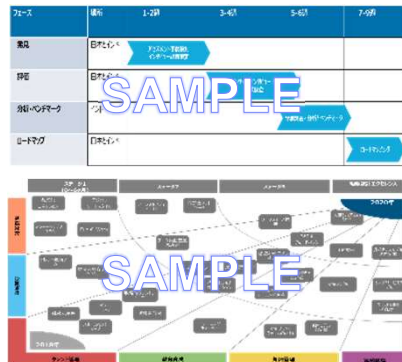
2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

11

プロジェクトご支援事例

② Product Integrity Assessment (Healthcare)

Project period : 3 months
 Project formation : Project manager with 10 India members
 Project site : Kobe, Japan
 Method : Project management, Business assessment, PLM assessment
 Solution : -



12

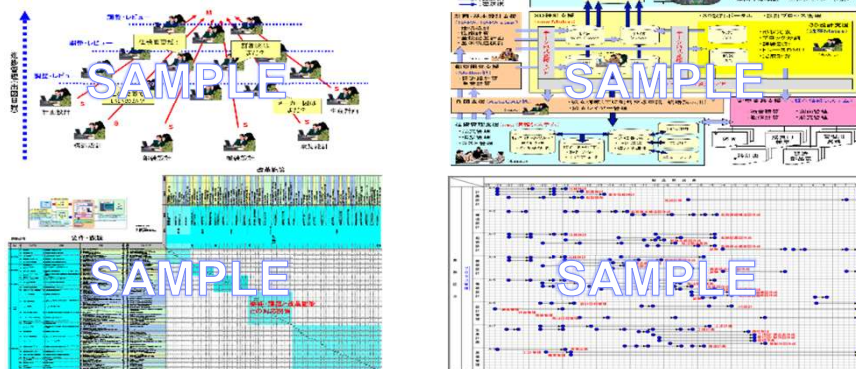
2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

12

プロジェクトご支援事例

③ Design Process Change (Heavy Industry)

Project period : 3 months
 Project formation : Project manager with 3 Japan members
 Project site : Kobe, Japan
 Method : Project management, PLM consulting, Architectural design, IDEF, DSM
 Solution : Dassault



13

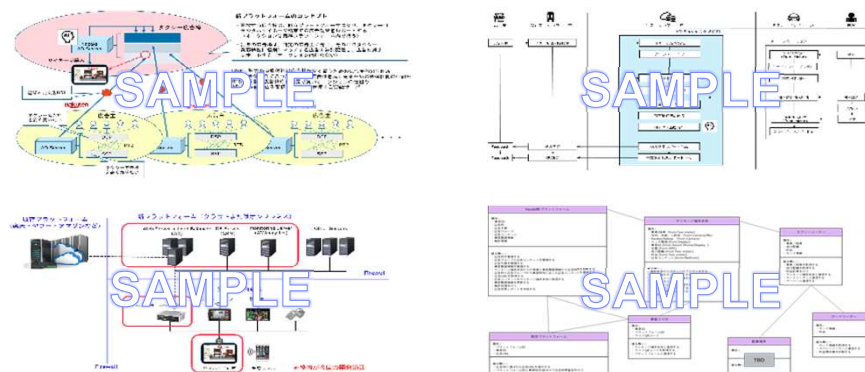
2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

13

プロジェクトご支援事例

④ Digital Signage System Planning (Electric)

Project period : 3 months
 Project formation : Architect with 2 Japan members
 Project site : Tokyo, Japan
 Method : Business assessment, Architectural design
 Solution : AWS

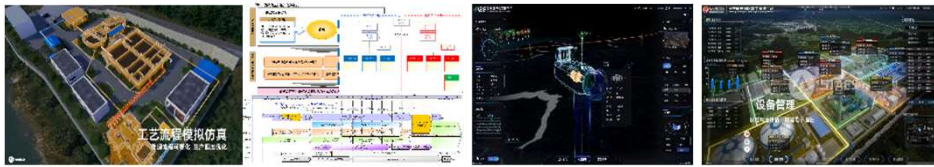
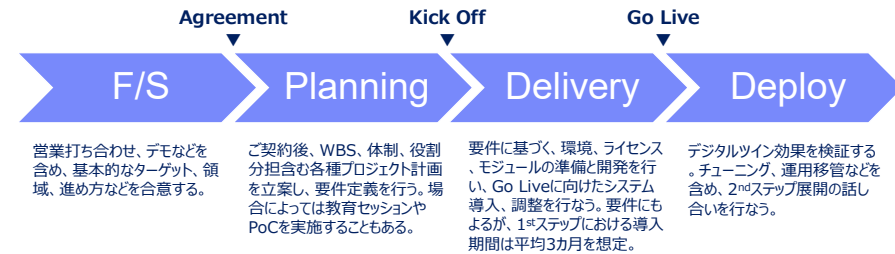


14

2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

14

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)

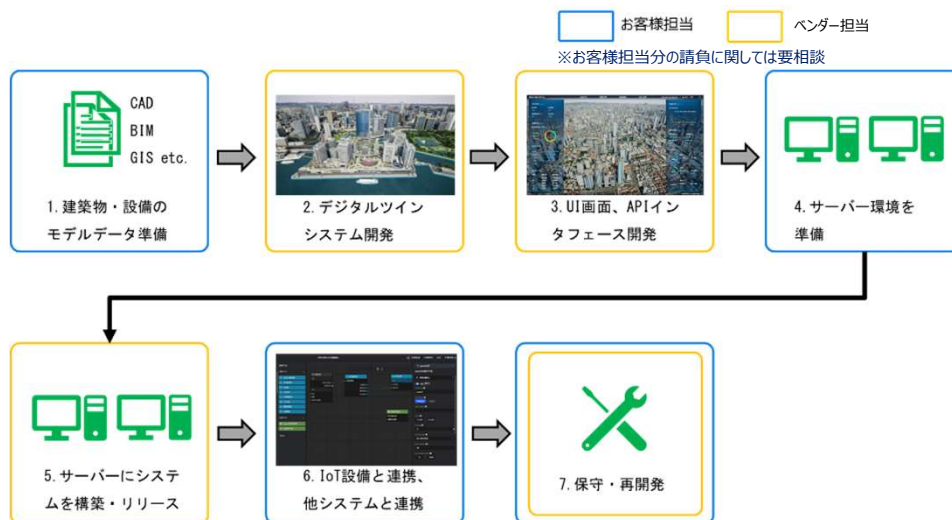


15

2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

15

コア開発工程 (デジタルツイン導入プロジェクトの場合)



16

2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

16

5. ご参考：スマートデータセンター開発事例



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値モデルを開発し、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	削減目標	
	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)	
	*排出量も NRI 削減、既設排出量も削減	
	NRI グループの再生可能エネルギー利用率 100%	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)
Scope3	NRI グループの温室効果ガス排出量 (Scope3)	*排出量も NRI 削減、既設排出量も削減
	30%削減 (2019 年度比)	

図：算出した数値モデル内における冷気機の設定計画イメージ



冷気機12号機の稼働を抑制し、常に稼働する機器の運転スケジュールを計算



17

2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

17

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



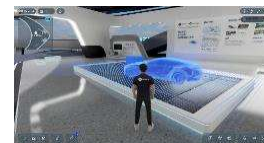
省エネ・脱炭素

- ・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「見える」システム



18

2024 All copyrights reserved by Junatica Japan LLC

18