

時代にまっすぐ、技術にまじめです。

2020年3月期 決算説明会

2020年5月26日



日比谷総合設備株式会社

【ご注意】

本資料には、将来の業績に関する記述が含まれております。こうした記述は将来の業績を保証するものではなくリスクと不確実性を内包するものであります。将来の業績は、経営環境の変化等に伴い、本資料の予想数値とは異なる可能性があります。



2020年3月期 決算概要



決算概要（連結）

- 受注高は、主にNTTグループからの受注増により、前期比3.4%（26億円）増加
 - 売上高は、大型工事の進捗等により、前期比8.4%（58億円）の増収
 - 利益は、利益率の改善等もあり、営業利益、経常利益、当期利益ともに、対前期で大幅な増益
- ※第6次中期経営計画及び2020年3月期の財務目標を概ね達成

（単位：億円）

	2018/3 実績	2019/3 実績	2020/3 実績	前期比 （%）	2020/3 業績予想 （2020.2.5発表）	第6次中計3ヶ年 各年度目標
受注高	725	758	784	3.4%	750	750 ~
売上高	668	700	758	8.4%	750	750 ~
営業利益	31	20	36	80.1%	40	40 ~
経常利益	40	32	42	32.0%	44 [*]	50 ~
親会社株主に帰属する 当期純利益	72	27	35	30.5%	36 [*]	30 ~

* 日本メックス株式会社の全保有株式売却(持分法適用範囲からの除外)等に伴う業績予想の変更

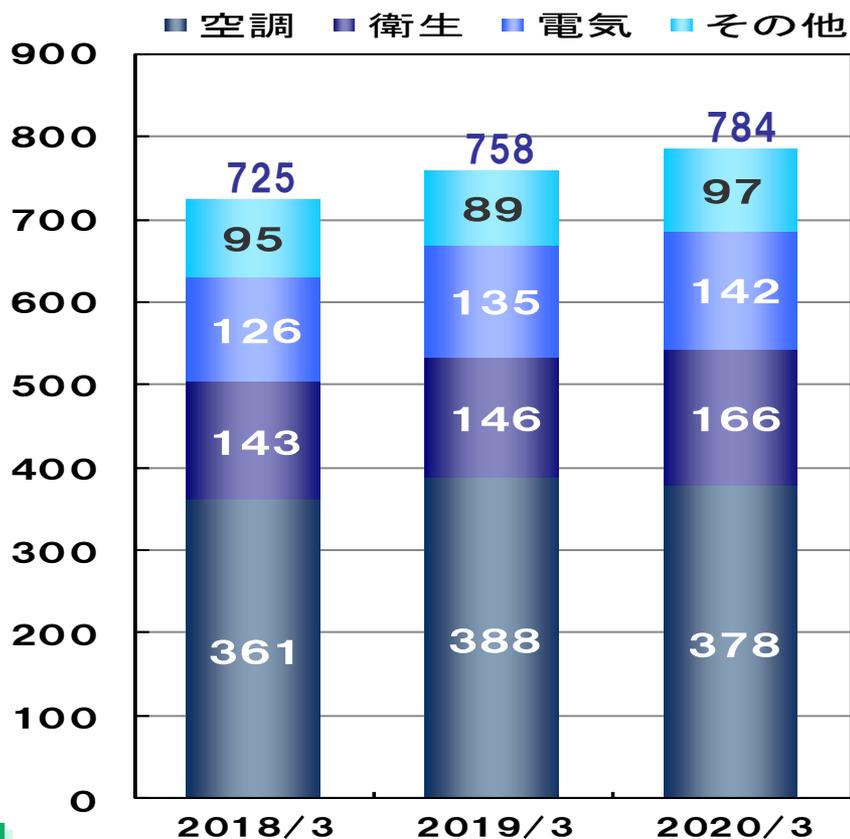
受注高 分野別・顧客別（連結）

■ 受注高全体は順調に推移

■ 2020年3月期は、5G需要の高まりやデータセンタ・リニューアル工事の増加から、NTTグループからの受注が増加（400億円台確保）

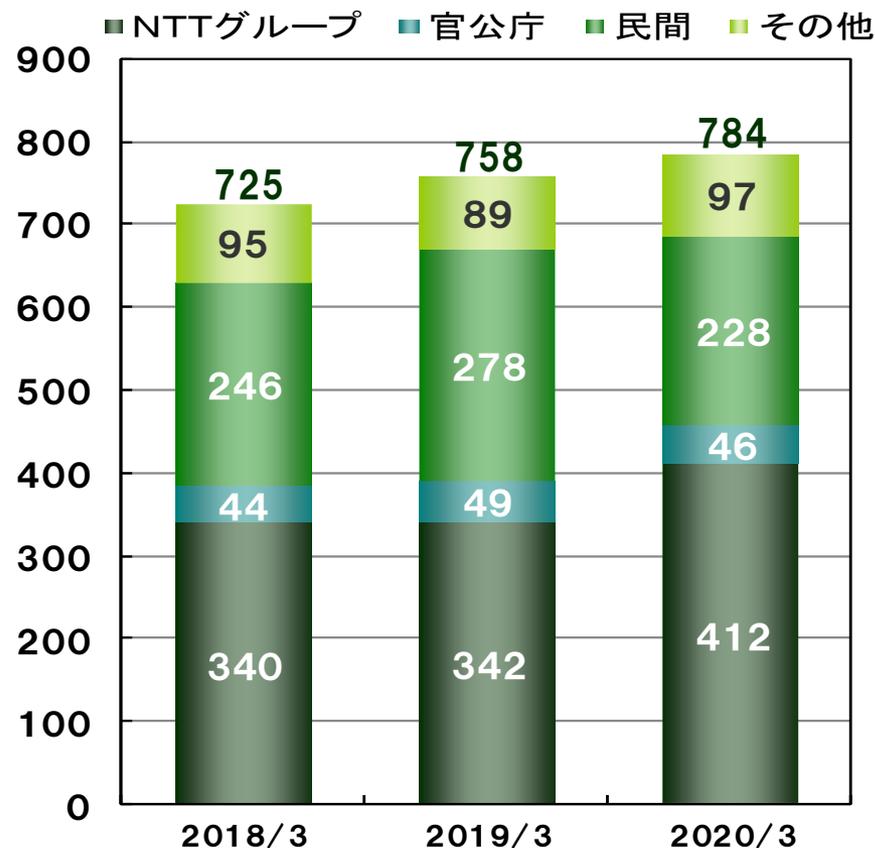
受注高 分野別

（単位：億円）



受注高 顧客別

（単位：億円）

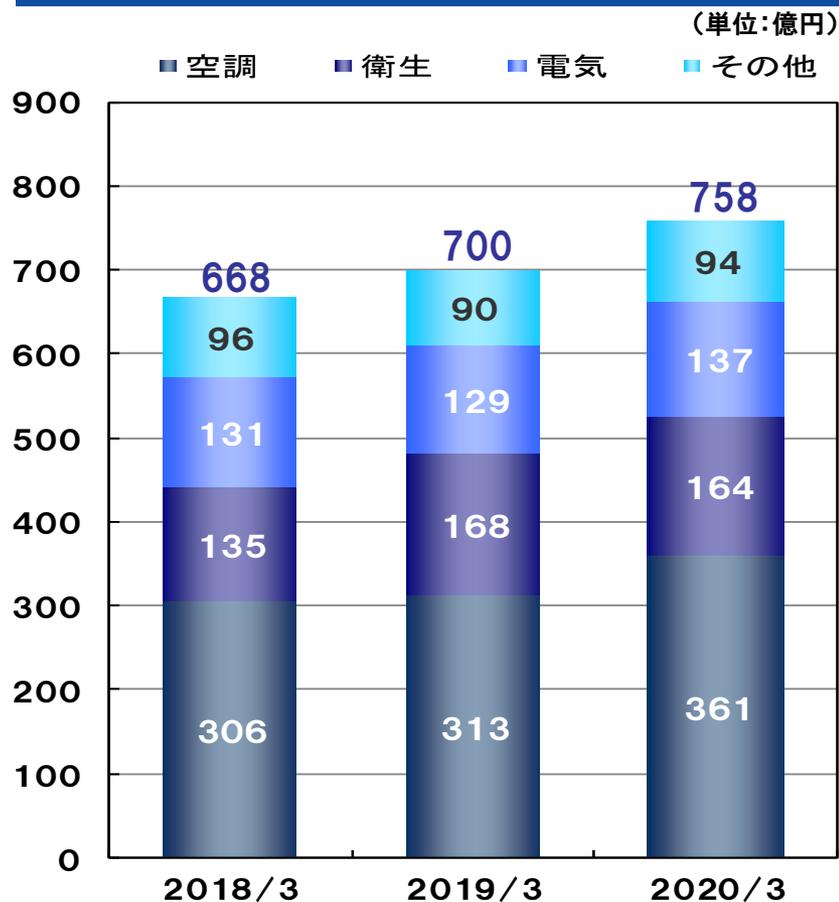


売上高 分野別・顧客別（連結）

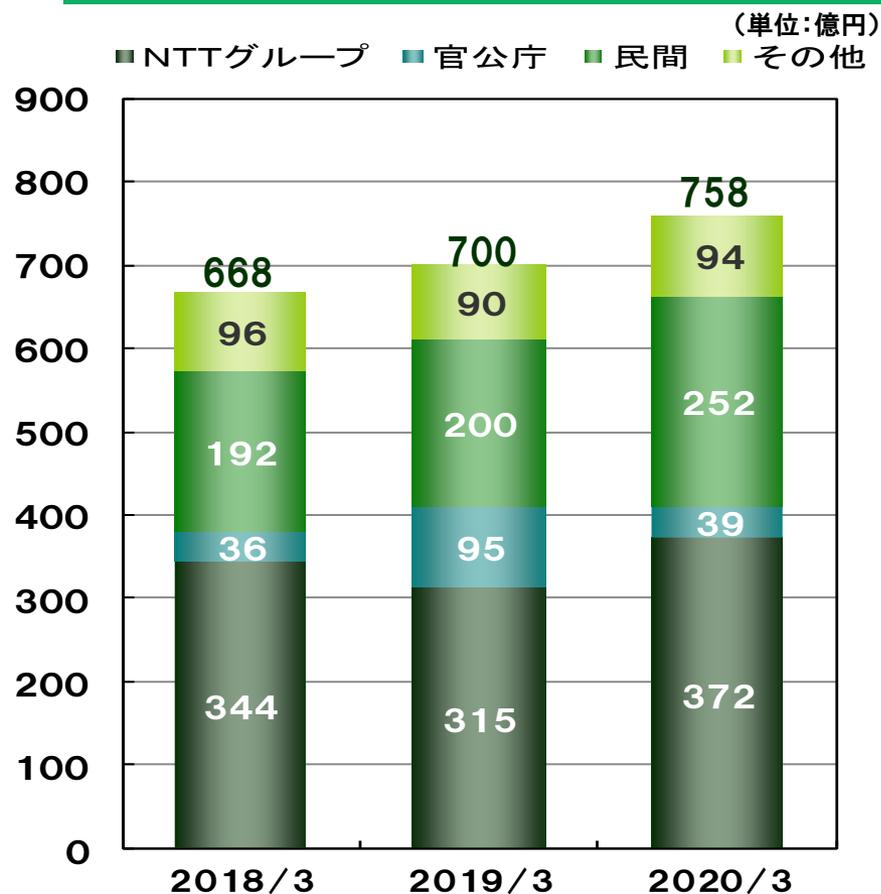
■売上高も順調に拡大

■2020年3月期は、民間の大型工事が進捗し、NTTグループ関連工事も回復したことから、前期比で大幅な増収

売上高 分野別



売上高 顧客別

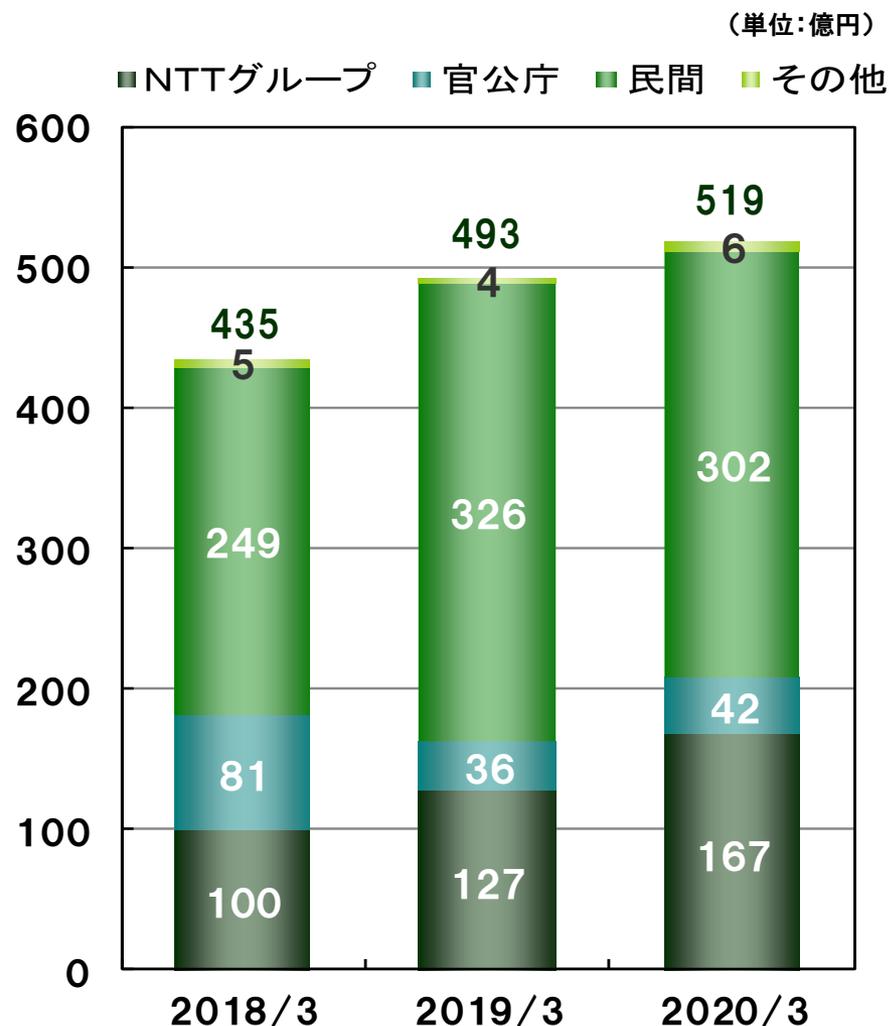


主な完成工事と繰越工事の状況

主な完成工事

民間	The Okura Tokyo
民間	渋谷スクランブルスクエア(東棟)
民間	三井ガーデンホテル神宮外苑の杜プレミア
民間	パークハイアット ニセコHANAZONO
民間	藤田医科大学 岡崎医療センター
民間	テルモ山口株式会社維新3号棟
民間	THE HIRAMATSU 京都
官公庁	独立行政法人国立病院機構埼玉病院新外来・新病棟
NTTグループ	NTTコム南房総ランディングステーション

繰越工事高



損益計算書 (連結)

- 2020年3月期の売上高総利益率は、工事予算管理の徹底により、改善
- 同期のROEは6.1%まで回復

(単位:億円)

	2018/3 実績	2019/3 実績	2020/3 実績
売上高	668	700	758
売上原価	559	604	639
売上総利益 (利益率)	109 (16.3%)	95 (13.7%)	119 (15.8%)
販管費	77	75	82
営業利益	31	20	36
営業外収支	9	11	5
経常利益	40	32	42
特別損益	45	5	8
法人税等	12	9	14
親会社株主に帰属する 当期純利益 (ROE)	72 (12.3%)	27 (4.7%)	35 (6.1%)

	2020/3 業績予想 (2020.2.5発表)	第6次中計3ヶ年 各年度目標
売上高	750	750~
営業利益	40	40~
経常利益	44 [*]	50~
親会社株主に帰属する 当期純利益 (ROE)	36 [*]	30~ (5.0%~)

* 日本メックス株式会社の全保有株式売却(持分法適用範囲からの除外)等に伴う業績予想の変更

株主還元施策の状況

基本方針

- 第6次中期経営計画の利益目標をベースとし、株式配当に重きを置きつつ、株主還元の一環として機動的に自己株式を取得する

株主配当金

- 配当による株主還元は大幅に拡大



自己株式の取得

- 自己株式の取得も着実に実施

【自己株式取得の推移】

	2015/3	2016/3	2017/3	2018/3	2019/3	2020/3
取得株数	45万株	44万株	46万株	449万株	37万株	30万株
取得総額	7.2億円	7.0億円	7.5億円	110.2億円	7.0億円	5.6億円

第5次中期経営計画 (2015/3 - 2017/3) | 第6次中期経営計画 (2018/3 - 2020/3)

第6次中期経営計画と 最終年度の実施結果等

【第6次中期経営計画 2017年4月～2020年3月】

第6次中期経営計画(2017.4~2020.3) 基本方針・基本戦略

第6次中期経営計画 基本方針

長期的かつ安定的な事業の継続と発展を目指した
“企業体質変革の定着と強化”

第6次中期経営計画 基本戦略

人財とICTへの投資による働き方改革

- 人財の確保・育成・高度化
- ダイバーシティへの取り組み
- ワークライフバランスの実現
- 競争優位性確保・業務効率化

LCTータルソリューションの高度化

- スtockビジネスの拡大・拡充
- 日比谷グループ連携
- NTTグループとのコラボ営業
- アライアンス活用

第6次中期経営計画(2017~2019年度実施状況)

人財とICTへの投資による働き方改革

“ICTの活用”による「業務効率化」

- 全社にてクラウド型デスクトップサービスを活用
- クラウド型経費精算システム・勤怠管理システムを導入
- クラウド型人事システムを導入
- Hibiya-EDIシステムによる請求書と注文書のWEB化

(P9)

“ICTの活用”や“現場状況のヒヤリングとフォロー”で現場効率化とリスク対策体制強化

- アプリ活用による遠隔地からの現場確認とフォロー
- スケジュール管理・チャット等アプリ活用による効率化
- VR技術の活用で現場の事故を仮想体験
- 現場の進捗・検討事項を早期にヒヤリング及びフォロー

(P10)

女性キャリアデザインプロジェクトの促進

- 女性活躍推進法に基づく「えるぼし(2段階目)」を取得
- 「あいち女性輝きカンパニー」を東海支店が取得
- 産休・育休者フォローアップ研修の実施
- リーダー育成オリエンテーション始動
(女性社員による現場見学会・対話会の開催等)

(P11)

働き方改革WGグループの取り組み・協力会社との関係強化

- 各種研修の実施
(建設業働き方改革セミナー、コミュニケーション研修等)
- 安全衛生協力会員ポータルサイトの構築
- 日比谷マイスター制度の導入
- 協力会社との意見交換会開催及び講習会の共同開催
(クレーム撲滅講習会)

(P12)

“ICTの活用”による「業務効率化」

全社にてクラウド型仮想デスクトップサービスを活用



- ▶ 全ての社員が社内と同じように、どこでも業務が可能な環境 (外出先・現場・自宅等)
- ▶ スマートフォン・タブレットからでもアクセス可能

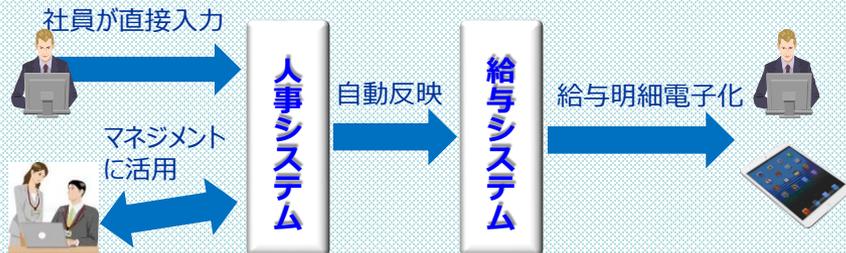
クラウド型経費精算システムを導入



事務処理軽減・生産性向上

- ▶ 交通系 IC カードをリーダーに通すことにより精算データを自動読み込み
- ▶ 入力ミス防止、単純入力作業の削減による効率化

クラウド型人事システムを導入



【新システム導入のメリット】

- ▶ 社員の直接入力(承認後登録)により二重入力廃止
- ▶ 社員のキャリアプランに活用
- ▶ 人事関連業務の作業時間を年間2,500時間以上削減

Hibiya-EDIシステムによる請求書と注文書のWEB化



【当社メリット】

- ▶ 契約の早期締結による業務効率化
- ▶ 協力会社との関係強化
- ▶ コンプライアンス強化

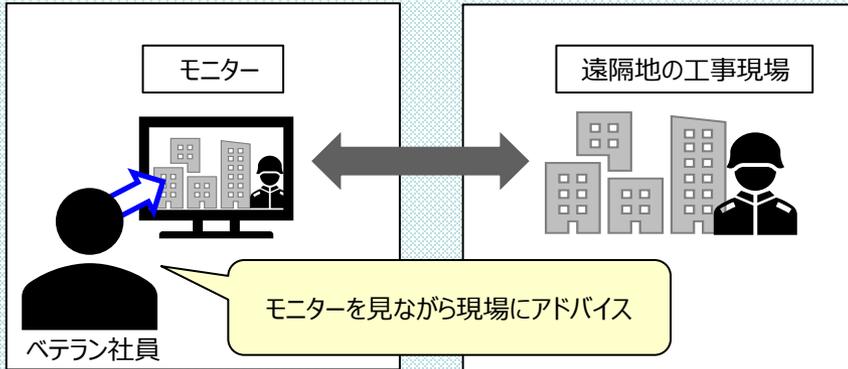
関係強化

【取引先メリット】

- ▶ 契約の早期締結により計画的に作業員を配置
- ▶ 業務軽減による生産性向上
- ▶ コスト削減

“ICTの活用”や“現場状況のヒアリングとフォロー”で現場効率化とリスク対策体制強化

アプリ活用による遠隔地からの現場確認とフォロー



▶現場に立ち会えない経験豊富な技術者も遠隔地からフォロー

スケジュール管理・チャット等アプリ活用による効率化



<作業員の当日作業の共有・把握>

VR技術の活用で現場の事故を仮想体験



- ⚠ 墜落災害
- ⚠ 飛来・落下災害
- ⚠ 可搬式作業台転落災害

等のVR体験

▶事故の被災者としてVRで事故を仮想体験

▶“事故原因の検証”や“再発防止策の教育”に有効

現場の進捗・検討事項を早期にヒアリング及びフォロー



<Face to Face現場ヒアリング>

現場リスクへの対策及び隠れた問題の顕在化により、現場の問題を早期に解決し、事故リスクを縮減

女性キャリアデザインプロジェクトの促進

女性活躍推進法に基づく「えるぼし(2段階目)」に続き、「あいち女性輝きカンパニー」を東海支店が取得

【えるぼし】

基準5項目中4項目(1~3,5)を達成

- 1.採用
- 2.継続就業
- 3.労働時間などの働き方
- 4.管理職比率
- 5.多様なキャリアコース



▶2019年5月取得

【あいち女性輝きカンパニー】



▶愛知県の認定により、2020年1月取得

産休・育休者フォローアップ研修の実施



【効果】

- 同じ環境にある社員同士で意見交換し、不安解消
- 復帰に向けてのモチベーションの向上
- 部署ごとフォローのばらつきがないような体制の構築

リーダー育成オリエンテーション始動

【女性社員による現場見学会】

【女性社員同士の対話会】



女性活躍推進行動計画における実績 (グループ採用者に占める女性割合を20%以上にする)

	2018年	2019年	2020年	直近3ヶ年(計)
新卒採用数	23	30	27	80
うち女性	6	7	6	19

→女性採用割合 23.7%

働き方改革WGグループの取り組み・協力会社との関係強化

各種研修の実施

<建設業働き方改革セミナー>



<コミュニケーション研修>



安全衛生協力会員ポータルサイトの構築



- ▶ 安全情報(事故事例動画等)を会員と共有し、安全意識の向上を推進
- ▶ 当社の安全書類や研修スケジュールを会員と共有し、業務効率化向上
- ▶ 業務関連情報の発信と共有
(国土交通省、新型コロナウイルス感染症対策等)

日比谷マイスター制度の導入



- 2018～2019年度で
74名のマイスターを認定
- ▶ 2018年度 41名認定
- ▶ 2019年度 33名認定

- ▶ 優秀な技能者を評価し、工事の担い手を確保
- ▶ 技能労働者の処遇改善とモチベーションアップ



マイスター



プレミアムマイスター

協力会社との意見交換会開催及び講習会の共同開催

<協力会社との意見交換会>



<クレーム撲滅講習会>



第6次中期経営計画 (2017年～2019年度実施状況)

LCトータルソリューション営業の実績 (2017年度～2019年度)

ストック提案の深化及びアライアンス活用により、リニューアル案件の拡大

ストック提案の成果

【受注額 290億円】
【受注件数 817件】

リニューアル営業の成果

【受注額 1,293億円】
【リニューアル比率 64.9%】

省CO₂事業の成果

【受注額 38億円】
【受注件数35件/175施設】

設備ストックのライフサイクルを踏まえた中長期提案の推進 ・ 省CO₂、ZEB事業等を全国に水平展開

■ ストックビジネス^{*}の拡大・拡充

- ・NTTグループを含む主要顧客への「ビル総合改修工事提案」の推進
- ・定期点検サービス、劣化診断による中長期整備提案の実施
- ・LCサービスセンター新設によりストックビジネスの拡大(P17)

■ 補助金事業活用による設備更改提案

- ・ポテンシャル診断事業の補助金を活用したリニューアル工事を受注(P16)

■ アライアンスによる省CO₂/ZEB事業等

- ・省CO₂事業の実績を生かし、公共建物のZEB化案件を受注(P14)
- ・リース会社と連携し大規模LED導入事業受注(P32)

■ 地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業

- ・地方公共団体カーボンマネジメント強化事業補助金を活用し、自治体ニーズ(防災・CO₂事業)へ対応(P15,P33)

■ 学校空調設備整備事業

- ・宮城県大和町小学校整備事業

* ストックビジネス

お客様が保有する**建物のライフサイクル**に合わせた**設備改修事業**

省CO₂事業の実績を生かし、公共建物のZEB Ready*を目指した案件を受注

上郡町庁舎ZEB化保全事業

兵庫県赤穂郡上郡町 庁舎

ニーズ

老朽化した
庁舎の全面改修

温室効果ガス
排出量大幅削減

ランニングコスト
大幅削減



2019年度

2020年度

省CO₂事業
の施工実績

補助金活用
の現場施工
実績

評価

優先交渉権者に特定

実施設計業務

コミッション業務

導入工事

効果検証・実績報告

- ▶ **外皮**
 - ・ 外断熱工法による外壁のリニューアル
 - ・ Low-e真空複層ガラスによる開口部の断熱性能向上
- ▶ **空調**
 - ・ 熱負荷計算による空調機器のダウンサイジング
 - ・ 高効率機器による省エネ効果の向上
- ▶ **照明**
 - ・ 庁舎全面的に従来の蛍光灯から照明LED化
 - ・ 窓際の明るさセンサーやエリア調光が可能な制御機器を導入
- ▶ **換気**
 - ・ 従来の換気機器から全熱交換器に改修し、省エネ効果を向上
- ▶ **再生可能エネルギー利用**
 - ・ 太陽光発電設備およびバッテリー

設計コンサルタント
(設計監理・コミッシング)



日比谷総合設備
(代表、設計・施工)

* ZEB Ready・・・エネルギー消費量を50%以上削減した建築物

自治体ニーズ (防災・省CO₂等) へアライアンスで対応し、リニューアル工事を受注

カーボン・マネジメント強化事業及び自立分散型エネルギー設備導入事業

奈良県三郷町 本庁舎、保健福祉センター、小学校、文化センター、図書館等



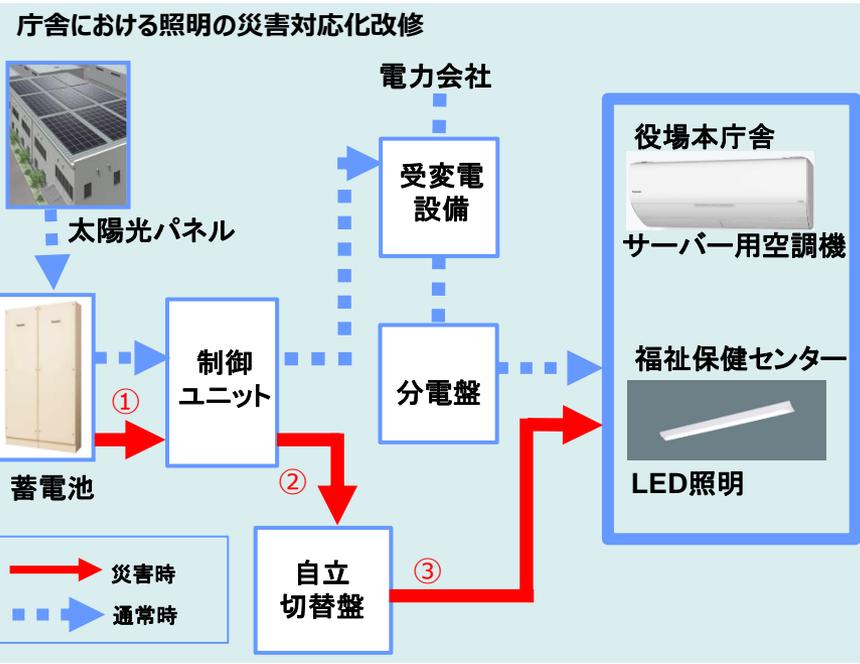
ニーズ

- 老朽化した設備の改修
- 温室効果ガス排出量削減
- 避難所機能の付加 (本庁舎、保健福祉センター)

2018年度 → 2019年度

実施設計

- カーボン・マネジメント強化事業
- 防災減災・低炭素化 自立分散型エネルギー設備等導入推進事業 実施設計
- カーボン・マネジメント強化事業 施工
- 防災減災・低炭素化 自立分散型エネルギー設備等導入推進事業 施工



【災害対処フロー】

- 蓄電池からの放電
- 自立切替盤への送電
- LED照明等への送電

施設名	改修対象				災害対策
	空調	照明	変圧器	EMS	
三郷小学校	○			○	
三郷北小学校	○			○	
本庁舎	○	○		○	○
図書館	○	○		○	
文化センター		○	○	○	
スポーツセンター	○	○		○	
保健福祉センター		○			○

設計コンサルタント (設計監理・コミッシング)

日比谷総合設備 (代表、設計・施工)

ポテンシャル診断事業の補助金を活用したリニューアル工事を受注

既存顧客へ複数施設を対象とした設備のトータルソリューションを実現

社会福祉法人麗沢会 軽費老人ホームケアハウス麗沢

ニーズ

老朽化した
設備の改修

補助金を活用した改修
費用の軽減

温室効果ガス
排出量制限



ケアハウス麗沢

元施工案件の洗い出し

顧客訪問

設備劣化診断・省エネ診断

補助金申請支援・採択

設計・改修工事

効果検証・報告補助

設備の継続的
信頼性確保

顧客との
信頼関係強化

【更改内容】

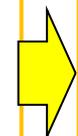


- ・共有部ビルマル空調機更新
- ・各居室ルームエアコン更新
- ・電気暖房給湯器更新



- ・共用部照明LED化
- ・各居室照明LED化

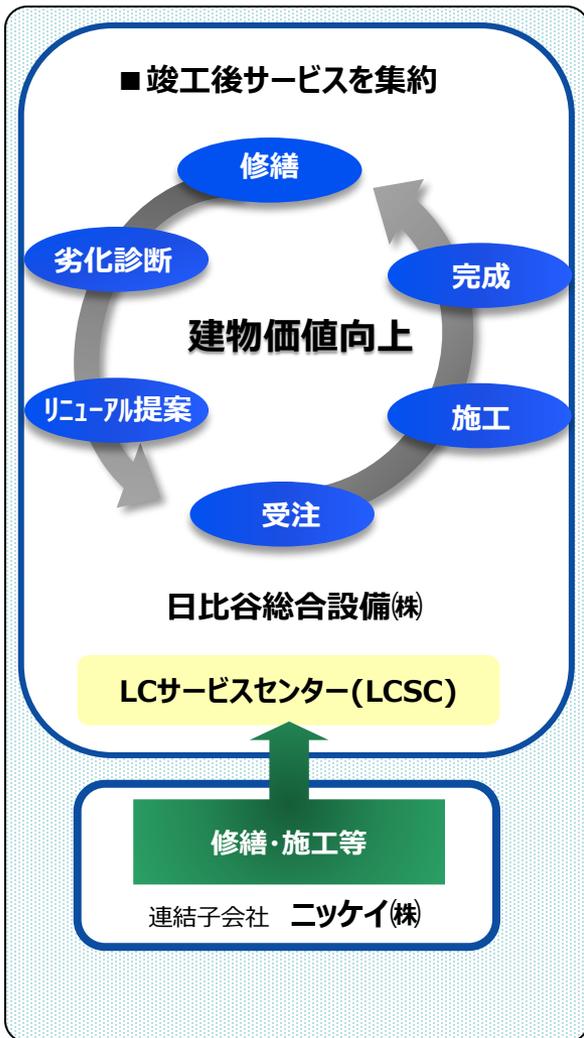
- ・補助金活用により **お客様投資額 約1/2でリニューアル実現**
- ・年間電気料金 **約2,890千円削減 (削減率20%)**
- ・年間CO₂排出量 **44.0% 削減**



- ・客先保有の**県内施設にも営業展開**
- ・客先ニーズに合致した**補助金の積極活用**
- ・**本社・支店が一丸となったソリューション営業**

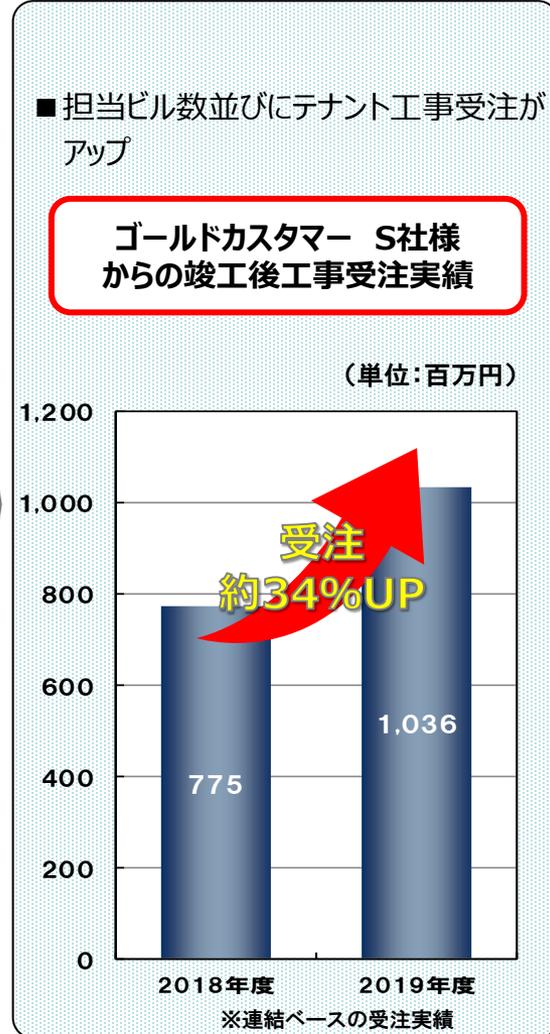
LCサービスセンター新設により”ストック提案”の深化を図り、受注拡大を実現

LCサービスセンターの拡充でリニューアル工事拡大



- 【サービス体制の強化】
- ▷ 修繕・点検を通じた早期情報収集から改修提案
- 【業務効率化】
- ▷ 顧客窓口集約による対応迅速化
受付メール新設等
 - ▷ タブレットの活用
協力業者と共有クラウドサーバーを活用し、情報漏洩リスク軽減等

- 【電気工事強化】
- ▷ 電気ES技術者の配置・指導
統合による技術者の交流が進み、当社技術の活用推進
 - ▷ 日比谷電気協力業者の活用
当社の協力業者を活用することで、より広範囲の受注を実現
 - ▷ 部門連携による積算効率の向上
関連部門が連携してゴールドカスタマー向けの積算システムを整備し、予算化、取り決めを効率化





2020年度業績予想と株主還元



2020年度業績予想と株主還元

業績予想（連結）

（単位：億円）

	2019年度 実績	2020年度 業績予想
受注高	784	620
売上高	758	680
営業利益	36	20
親会社株主に 帰属する 当期純利益	35	15

■新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う不透明な事業環境のなか、以下につき厳しい前提条件を想定し、業績予想を策定

- ▷ 建築需要の低迷に伴う受注環境の悪化
- ▷ 完成工期の延伸による工事進捗の遅れ
- ▷ 一部資材価格の上昇等による利益率低下

■ 事業環境の変化に対し、機動的な対応を図る

株主還元

長期的かつ安定的な配当の継続

株主配当金 1株につき年間80円を維持

自己株式取得 未定

第7次中期経営計画について

本年4月よりスタートする予定である第7次中期経営計画については、新型コロナウイルス感染症拡大等に伴い、事業動向の先行きが不透明なため、現時点では、2020年度第2四半期決算に合わせて発表する予定としております。



主な施工物件（2017年度～2019年度）



注力領域での受注状況

【注力領域】

データセンタ／情報

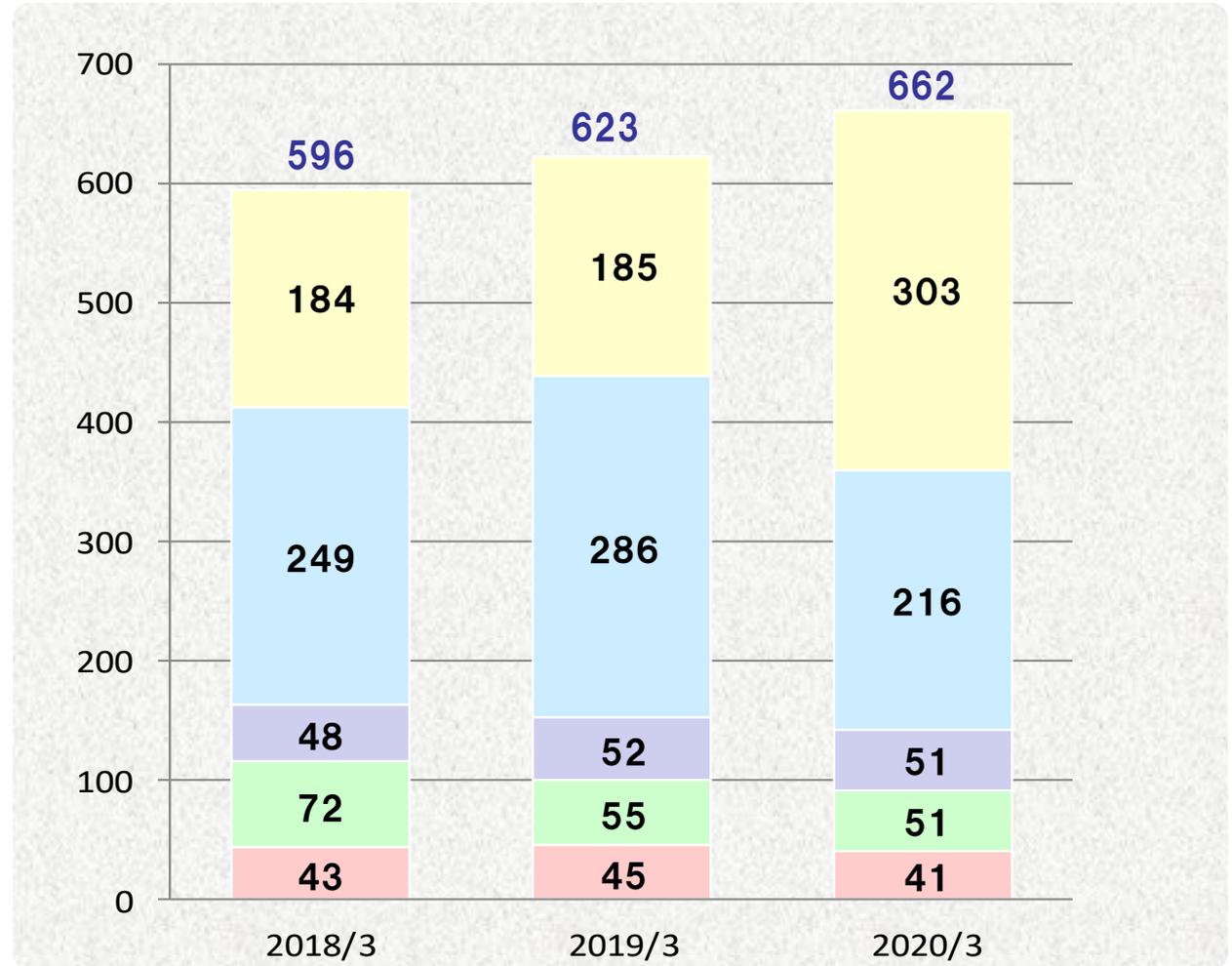
オフィス

生産／物流

教育・医療福祉

ホテル・リゾート

(単位:億円)



オフィス/ホテル

2017年度 施工物件

「御成門」駅直上の立地を生かしつつ、
環境にも配慮したオフィスビル



自然と和のおもてなし、露天から望む
箱根の新たな風が吹くホテル



住友不動産御成門タワー

所在地	東京都港区
延床面積	32,631㎡
規模	地上22階/地下2階/塔屋2階
当社施工	空調・給排水

箱根小涌園 天悠

所在地	神奈川県足柄下郡
延床面積	14,660㎡
規模	地上9階/地下1階
当社施工	給排水

物流施設

2017年度 施工物件

京都エリアの大型郵便物流施設



京都郵便局	
所在地	京都府城陽市
延床面積	55,130㎡
規模	地上5階
当社施工	空調

大阪の主要幹線道路を結ぶ
GLP最大規模となる物流施設



G L P 吹田	
所在地	大阪府吹田市
延床面積	165,236㎡
規模	地上4階
当社施工	空調・給排水

医療施設 / 発電施設

2017年度 施工物件

高度な先進医療機能を備えた
豊明市の「特定機能病院」



復興モデルエリアの特高変電所を備えた
スーパーメガソーラー



藤田保健衛生大学病院新B棟

所在地	愛知県豊明市
延床面積	31,776㎡
規模	地上8階/地下1階/塔屋1階
当社施工	給排水

F飯館太陽光発電所

所在地	福島県相馬郡
延床面積	312,317㎡
規模	地上1階
当社施工	電気

オフィス

2018年度 施工物件

「東京ガス」「三井不動産」「三菱地所」3社合同のJR田町駅東口開発プロジェクトの一環



msb Tamachi 田町ステーションタワーS	
所在地	東京都港区
延床面積	138,300㎡
規模	地上31階/地下2階
当社施工	電気(火災報知・セキュリティ設備等)

大手IT企業が入居するオフィスと高級賃貸マンションを備えた複合ビル



住友不動産渋谷ファーストタワー	
所在地	東京都渋谷区
延床面積	37,942㎡
規模	地上21階/地下2階/塔屋1階
当社施工	空調・給排水

オフィス/ホテル

2018年度 施工物件

四国全域を事業領域とするコールセンター



NTT西日本新三番町ビル	
所在地	愛媛県松山市
延床面積	5,447㎡
規模	地上4階/地下1階
当社施工	空調・給排水

一人ひとりのパーソナルな快適を追求した
古都に佇むラグジュアリーホテル



THE THOUSAND KYOTO	
所在地	京都市下京区
延床面積	22,063㎡
規模	地上9階/地下1階
当社施工	給排水

物流施設 / 教育施設

2018年度 施工物件

京浜トラックターミナル内に位置する
マルチテナント型の高機能型大型物流施設



DynaBASE	
所在地	東京都大田区
延床面積	97,000㎡
規模	地上5階
当社施工	空調・給排水

地域の防災・交流拠点の創出、新しい教育
及び研究の場を実現する新キャンパス



学校法人追手門学院大学「大阪茨木総持寺キャンパス」	
所在地	大阪府茨木市
延床面積	20,130㎡
規模	地上5階/塔屋1階
当社施工	空調

ホテル

2019年度 施工物件

歴史ある京町屋の建物を継承しつつ、
都市型ラグジュアリーホテルにリノベーション



©Forward Stroke inc.

THE HIRAMATSU 京都	
所在地	京都市中京区
延床面積	3,982㎡
規模	地上5階/地下1階
当社施工	空調・給排水

《オークラ・ランタン》の名で親しまれた、切子玉を
モチーフにした照明等、本館ロビーを精緻に復元

1962年開業に際し掲げられた「海外の模倣ではなく、
世界に通じる日本独自のホテルの創造」を見事に叶え、
継承と進化を両立させ新生オープン



<メインロビー>



<Okura Fitness & Spa>

The Okura Tokyo	
所在地	東京都港区
延床面積	180,905㎡
規模	地上41階/塔屋2階/地下1階
当社施工	給排水

ホテル/複合施設

2019年度 施工物件

緑、眺望、感動の最前席
都心の別荘地「神宮外苑の杜プレミア」



三井ガーデンホテル神宮外苑の杜プレミア

所在地	東京都新宿区
延床面積	15,800㎡
規模	地上13階
当社施工	空調

渋谷の中心からムーブメントを発信し
新たな文化を生み出すステージ



渋谷スクランブルスクエア(東棟)

所在地	東京都渋谷区
延床面積	181,000㎡
規模	地上47階/地下7階
当社施工	給排水

医療施設 / その他施設

2019年度 施工物件

24時間365日の救急医療体制を整えた病院



藤田医科大学 岡崎医療センター	
所在地	愛知県岡崎市
延床面積	37,674㎡
規模	地上7階
当社施工	給排水

函館市内の閑静な住宅街に位置する
モダンなデザインのハイグレードマンション



ガーデンニア松陰IV	
所在地	北海道函館市
延床面積	4,266㎡
規模	地上4階
当社施工	空調・給排水



參考資料

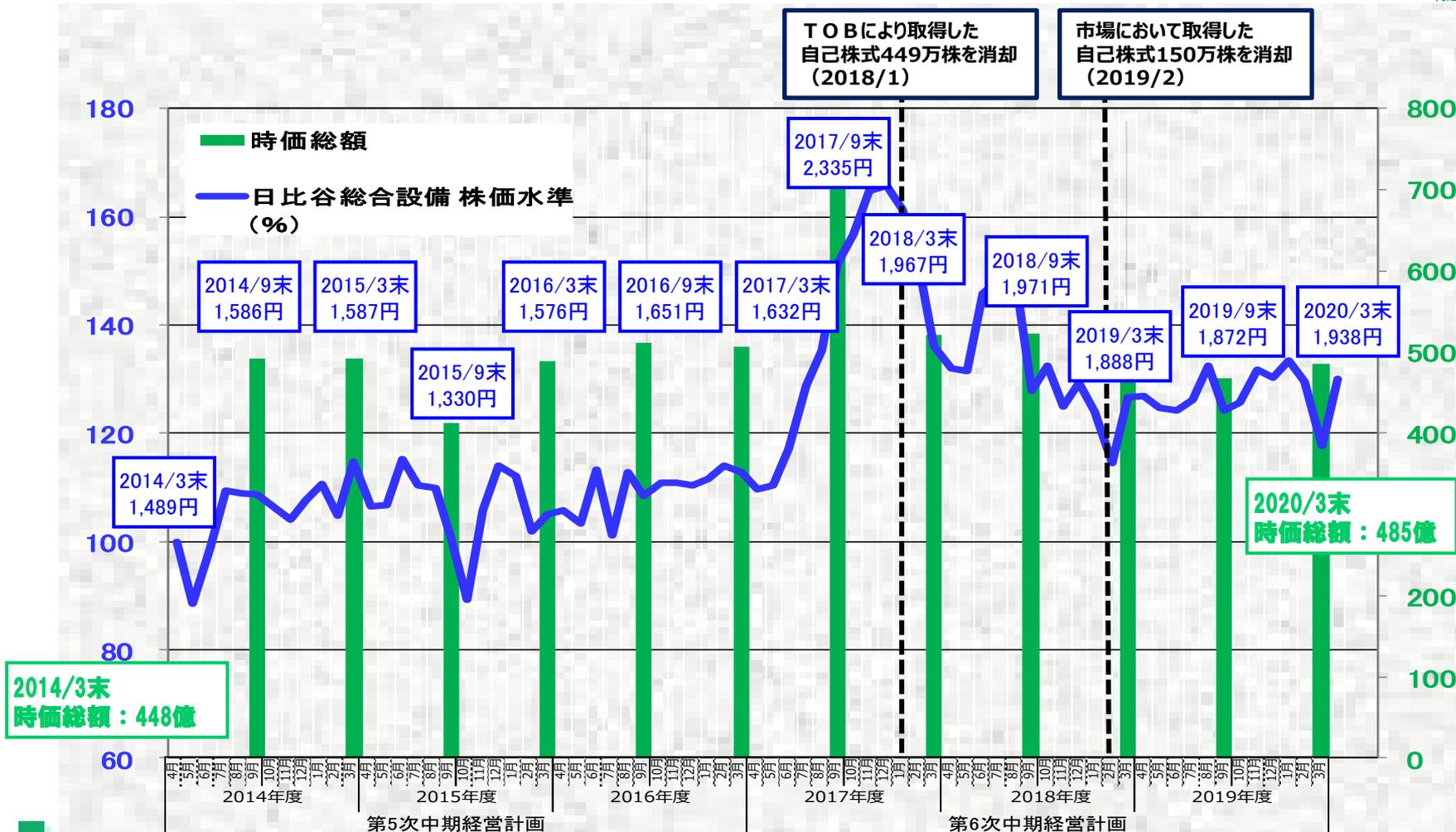


株価・時価総額推移(～2020/3末)

株価は2014年3月末終値を基準とした値動きの推移

(%)

(億円)

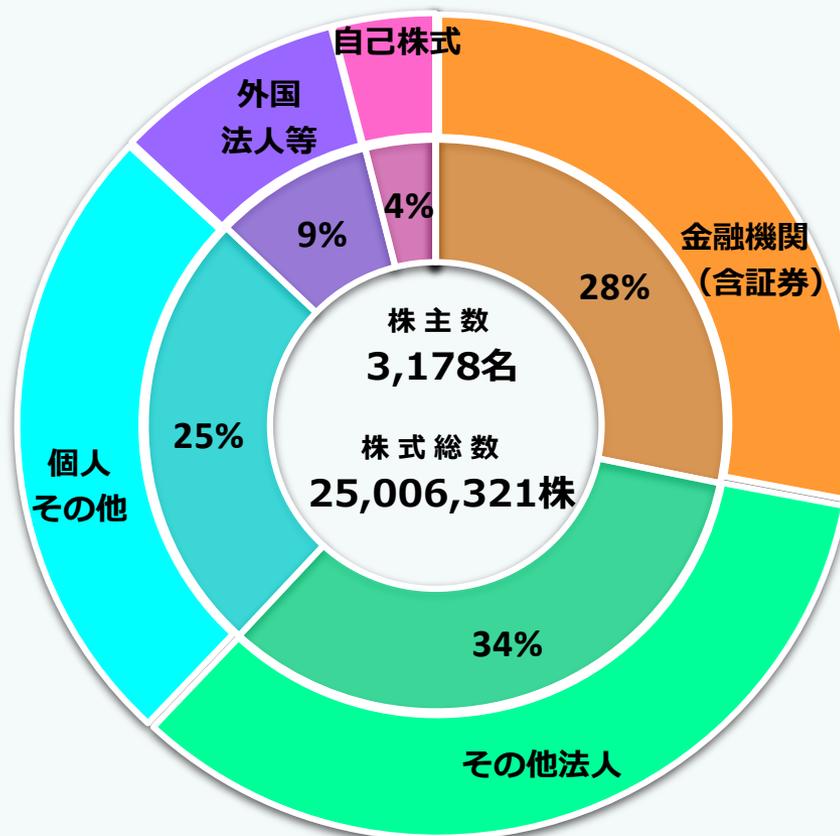


株式の状況 [株主構成]

■株主数:3,178名

■発行済株式の総数:25,006,321株

2020年3月末



省CO₂ 事業への取り組み

長野県下全域の施設に対し照明のLED化実施

▶ 都道府県として、大規模な複数施設へバルクリースを活用した省CO₂事業は、全国初の取り組み

<長野県・照明LED化推進事業概要>

バルクリースを活用し、県有施設照明のLED化による省CO₂化

【事業費総額】

▶ 約3億円

【目的】

- ▶ 県有施設の省CO₂化と電気量削減
- ▶ リース活用による費用の平準化

【工期】

▶ 2018年7月～2019年9月(警察署、交番の照明LED化)



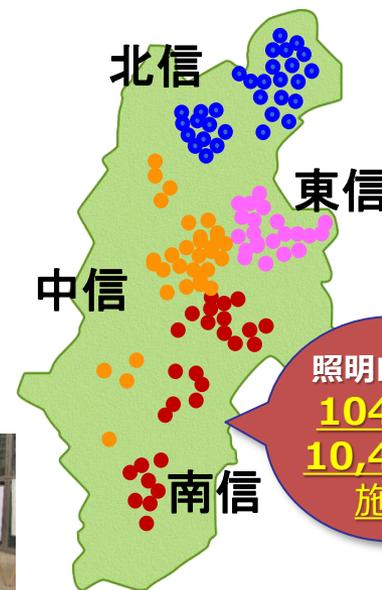
<事業体制>

事業組成・金融	MUFG 三菱UFJリース株式会社
設計・建設・検証	日比谷総合設備株式会社
設計・建設	地元企業6社

<当社の具体的な役割>

▶ 既存設備の省CO₂化に向けた調査・導入(施工)と維持管理

○ 長野県で開催された「G20気候持続可能性作業部会 公開セッション」で紹介



照明LED化
104施設
10,487灯
施工

今後は当社の実績とノウハウを自治体ニーズへ展開し、**自治体CO₂削減事業を全国に水平展開**

自治体ニーズ (防災・省CO₂等) へアライアンスで対応し、リニューアル工事を受注

情報センター真鶴 自立・分散型エネルギー設備等導入事業

神奈川県足柄下郡真鶴町 情報センター真鶴



《ニーズ》

真鶴町地域防災計画における「避難場所指定」に基づく設備対応

既設空調機の老朽化 (20年強) に対する整備更新

省エネ、ランニングコスト低減に配慮したリニューアル

《提案～受注》 2019年度



採択

空調設備
11台を更新

自立運転対応に伴う電気設備工事

《提案》

2019年度環境省補助金の活用

空調設備を自立運転機能付GHPに更新

信頼感の醸成

2018年度

バルクリース調査事業・導入事業を実施

工事の提案、施工・安全管理等合わせた総合技術の評価

システムイメージ

自立運転機能付GHP

バッテリー搭載で自立運転が可能

バッテリー

系統連系
インバーター

ガスエンジン

発電機

圧縮機

ガス供給

自立運転
スイッチ(手動)

商用電力

停電

電源切替盤

電力供給

停電後
自立回路側に切り替わる

室内機

照明



停電後、
自立運転スイッチON

建設コンサルタント
(設計・工事監理等)



日比谷総合設備(株)
(代表・施工)

<期待される効果>

◆ 温室効果ガス排出抑制 (CO₂削減)

◆ 災害時でも避難施設等で照明・空調等が利用可能

人財の確保に向けた取り組み

金沢工業大学一越日工業大学(ベトナム)の学生に向けたインターンシップの実施



<CAD研修>



<プレゼン資料発表会>

【概要】

- ・機械・建築技術を学ぶ日本とベトナムの学生を受け入れインターンシップを実施し、就業体験をサポート
- ・「環境にやさしい建築設備」をテーマに快適性、省エネ性、利便性、最新技術等を学習

新規顧客開拓・アライアンス発掘等ビジネスチャンス拡大へ

■データセンター&ストレージ EXPO【秋】（幕張メッセ）



【展示会概要】

- ・当社グループの豊富なデータセンターのリニューアル構築実績を紹介

【出展内容】

- ・冷暖分離技術の紹介
- ・液浸冷却の実機展示
- ・高温対応サーバ検証、壁吹空調効率改善検証の紹介
- ・大学電算機室の省エネ化実績の紹介
- ・独自の模擬発熱体を用いたサーバーの発熱をシミュレートした分析

■省エネルギーフェア2020（東京ビッグサイト）



【展示会概要】

- ・省エネをはじめ、省CO₂、創エネ、蓄エネ、エネルギー管理など多彩な技術やサービスを紹介

【出展内容】

- ・補助金を活用してエネルギー管理や省エネを推進する「エネマネ事業」
- ・経済的メリットを追求しながら複数施設の設備改修を行う「バルクリース」

■JFMAファシリティマネジメントフォーラム2020（タワーホール船堀）



【出展内容】

- ・「真鶴町におけるBCPの取組み」
- ・「長野県におけるバルクリース事業」
- ・「データセンター省エネの取組み」
- ・「リノベーション実績の紹介」

※新型コロナウイルスによる社内通達を受けて無人で実施

日比谷情報広場にて技術交流会を開催

■ 技術交流会「IoTおよびAIの活用」



【セミナー概要】

・IoTやAIの分野で特徴的な技術を有する企業から最新の取組の紹介

【講演プログラム】

- ・「Digital Twins実現へ期待するExBeacon等」
- ・「オープンなシステムでIoTを支援するビルオートメーション・ソリューションDBMCS」
- ・「AIを活用した省エネナビゲーションシステム DiAs」
- ・「街づくり、スマートコミュニティの取組事例」

■ 技術交流会「次世代データセンター」



【セミナー概要】

・重要性が高まるデータセンターについて各社の取組の紹介

【講演プログラム】

- ・「ICT機器情報を活用した高温対応サーバの空調制御とデジタルツイン環境への取組」
- ・「NEC Expressサーバーに見るサーバ技術動向とサーバ設置時の注意事項」
- ・「海外のデータセンターの事情」
- ・「液浸冷却が最後の砦！？～今、トヨタのモビリティサービスプラットフォームが熱い」

天然ガスコージェネレーションシステム

当社の天然ガスコージェネレーションシステムを地方自治体が温泉宿泊施設に導入

- 未利用エネルギーの有効利用により施設の6割の電気をまかない運営コスト削減、省CO₂達成

＜地方自治体＞ 島田市

人と産業・文化の交流拠点
水と緑の健康都市



「再生可能エネルギーの先進都市」を目指す

保有温泉施設での課題

温泉から噴出する天然ガス
(メタンガス濃度86%)を

大気放散

提案・採用

当社保有技術・ノウハウ

天然ガスコージェネレーション
システムによる発電設備
導入と排熱利用

＜新設＞

コンプレッサー

ガスホルダー

コージェネレーション装置
停電対応型

メタンガスの温室効果は
CO₂の20倍以上

温泉井戸
(自噴)

ガスセパレーター

＜温泉水＞

CO₂排出削減

川根温泉
ホテル・入浴施設

宿泊施設に
供給(100kW)

温泉給湯に
活用(155kW)

電気

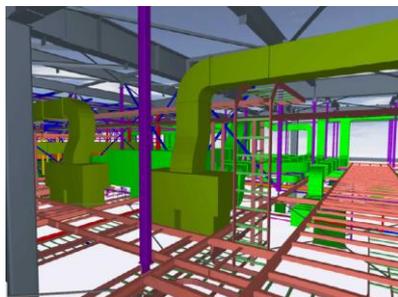
熱

＜温泉水＞

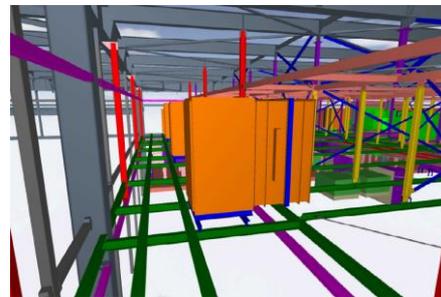
BIM活用事例について

BIMをフル活用して手戻りゼロで精算利益UP

- ・建築のBIMに合わせたアウトプットを繰り返すことで配管経路変更等、コスト低減案を優位に展開
- ・配管・ダクトを施工する上で、鉄骨・ブレース・ラック等の障害物が多い中、建築に追従し3Dを活用し検討
- ・当社の要望を優先的に取り入れて頂くことで、納まり良く、手戻りのない施工を実現



▶手戻りゼロの施工を実現



▶調整後の施工図に合わせて施工

■BIM活用のメリット

3D

- ▶設備設計での納まり調整・干渉チェック
- ▶総合図による調整、意思決定のスピードアップ
- ▶確認申請等のチェック効率化



データベース連携

- ▶BIM連携自動計算(負荷計算、省エネ計算)
- ▶設備設計の自動化(機器表、機器配置)
- ▶維持管理業務への属性情報活用

*BIM…Building Information Modeling

コンピュータ上に作成した3次元の形状情報に加え、室等の名称・面積、材料・部材の仕様・性能、仕上げ等、建築物の属性情報を併せ持つ建物情報モデルを構築すること。

データセンター向け小規模電算機向けキャッピング

小規模向けの電算機室に対して柔軟なキャッピングを提供

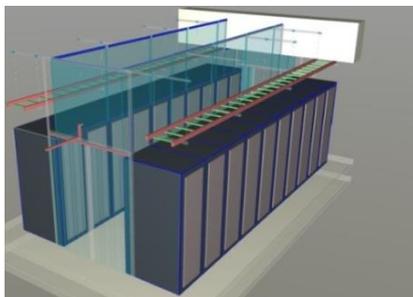
《概要》

空調効率の向上
(ラックの給気面温度を均一化)

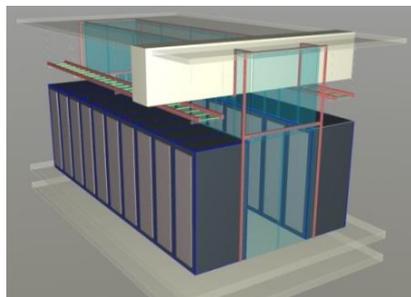
設置環境に応じた柔軟な施工

コストの低価格化(汎用シートを採用)

-提案例-



【キャッピングイメージ (天井あり)】



【キャッピングイメージ (天井なし)】

-施工例-

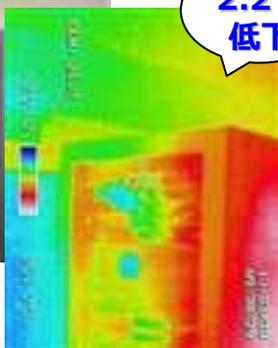


【施工例 (梁下施工)】



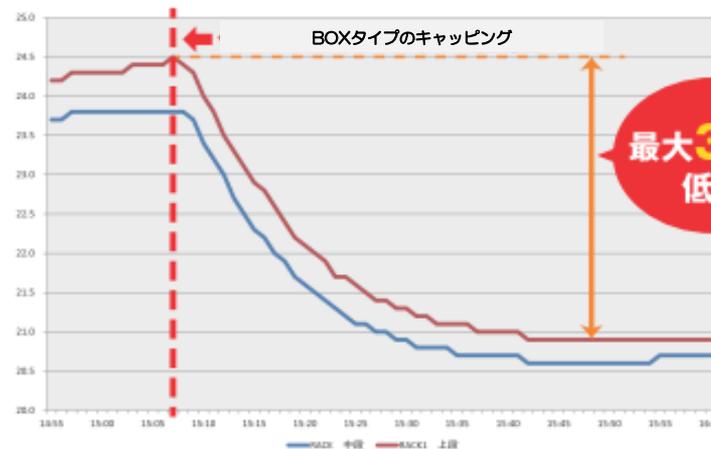
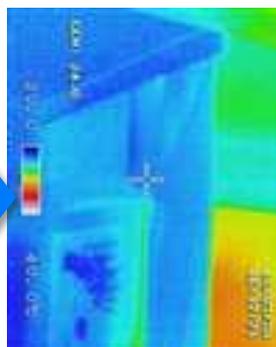
【施工例 (BOXタイプ)】

-導入効果-



2.2°C
低下

給気面温度の改善により空調機の設定温度を緩和させ省エネ可能に



3Dスキャナー

先進技術(3Dスキャナー)活用による技術の高度化

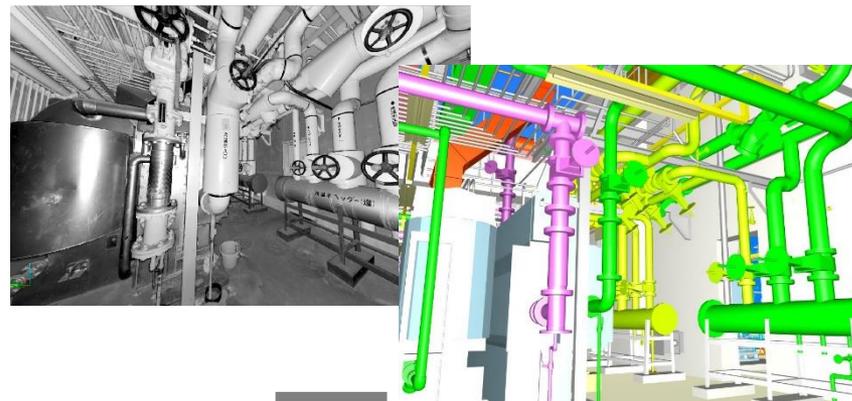


3Dスキャナー (Focus3D:Faro社製)

【3Dスキャナーの活用】

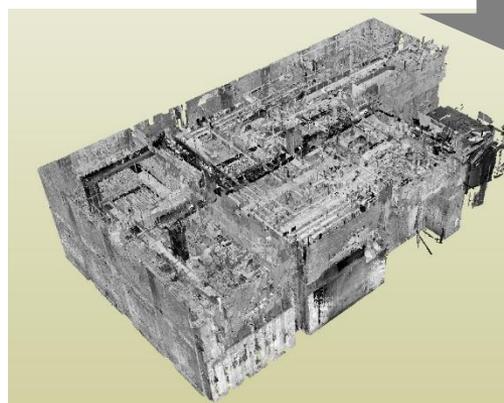
現場データ取得

画像データをCAD化

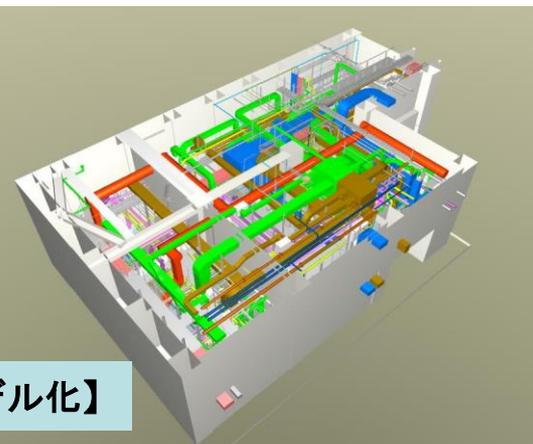


【メリット】

- ・現場調査の労力、時間の低減
- ・現場調査時の安全性の向上
- ・施工図の精度向上
- ・短時間でCAD化・3次元モデル化



【点群データを基に3次元モデル化】



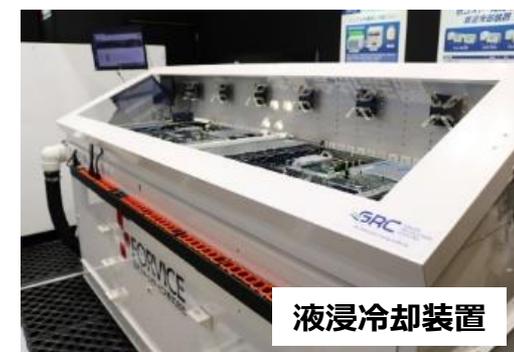
当社リニューアル技術として最大限活用

データセンター構築技術

データセンター(DC)ビル 業界トップクラスの85万㎡を達成

～低負荷から高負荷へ、さらに**超高負荷**へ～

時期	1966年～	2013年～	2020年～
種類	初期型DC/通信機械室	クラウド型DC	AI&スパコン型DC
主な客先	通信事業者など	ECサイト（ネット販売）など	某自動車会社・研究機関・など
発熱レベル	低負荷	高負荷	超高負荷
ラック発熱量	～5kW/ラック	～10kW/ラック	～50kW/ラック
空調方式	電算機用空調機	水冷式空調機 間接蒸発式空調機	リアドア空調機 液浸冷却装置
主な特徴	信頼性 ・個別空調機方式 ・床吹き方式	省エネ性 ・壁吹き方式 ・自然工法 ^① -活用（外気・水）	高発熱対応 ・ラック単位に空調機設置 ・IT機器を液体に浸して冷却



■ 施工技術の合理化

■ 屋上機器搬入工事の省力化による作業の効率化

◆ パッケージ屋外機をユニット化し一体搬入

品質
向上



工場にて室外機・架台・冷媒管をユニット化
・現場労務の削減
・工場加工による品質の向上・平準化

効率化



屋上へのクレーン搬入
・揚重回数の時間の削減

省力化



屋上設置状況
・屋上機器搬入工事の省力化

◆ 高架水槽地組による揚重

安全面
向上



効率化



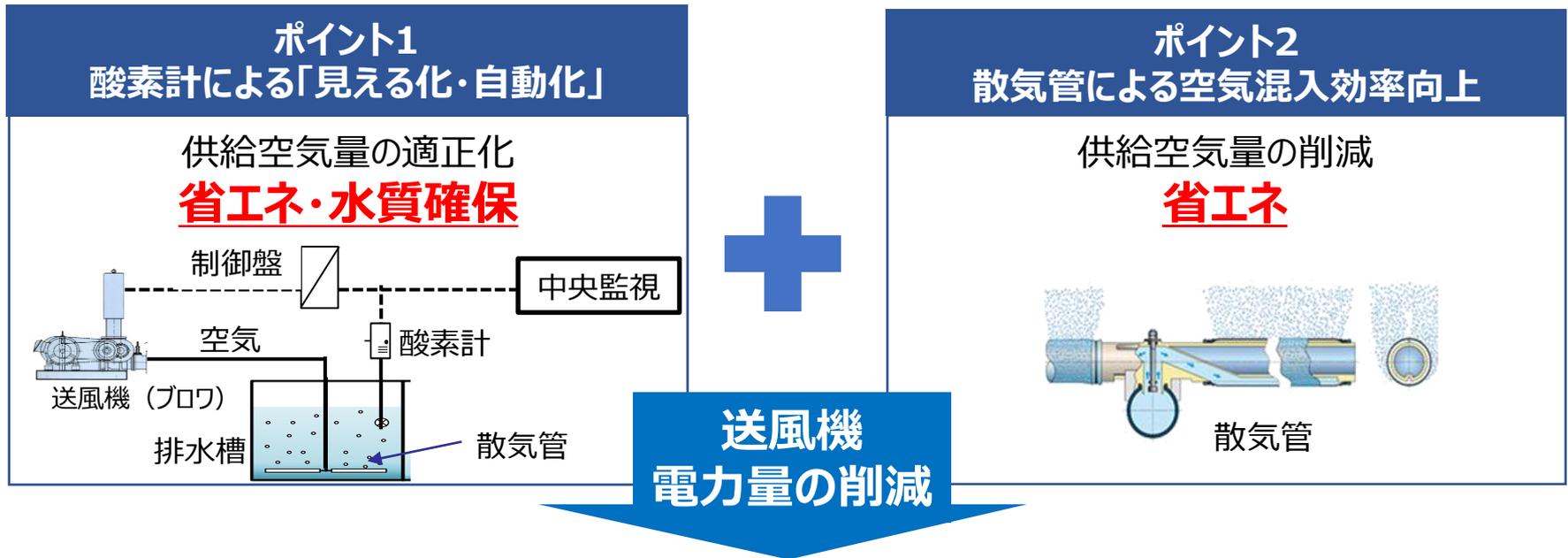
・屋上・高所作業の削減による安全面向上
・足場、養生、揚重回数の削減

衛生設備の省エネ技術

排水処理施設の省エネ & 水質確保

— 空調・電気設備の省エネに加え、衛生設備の省エネにも注力 —

- 排水処理施設では・・・
- ・定流量で多量の空気を供給
 - ・曜日、時間帯により必要空気量は変化
 - ・空気量の過大・不足は水質低下



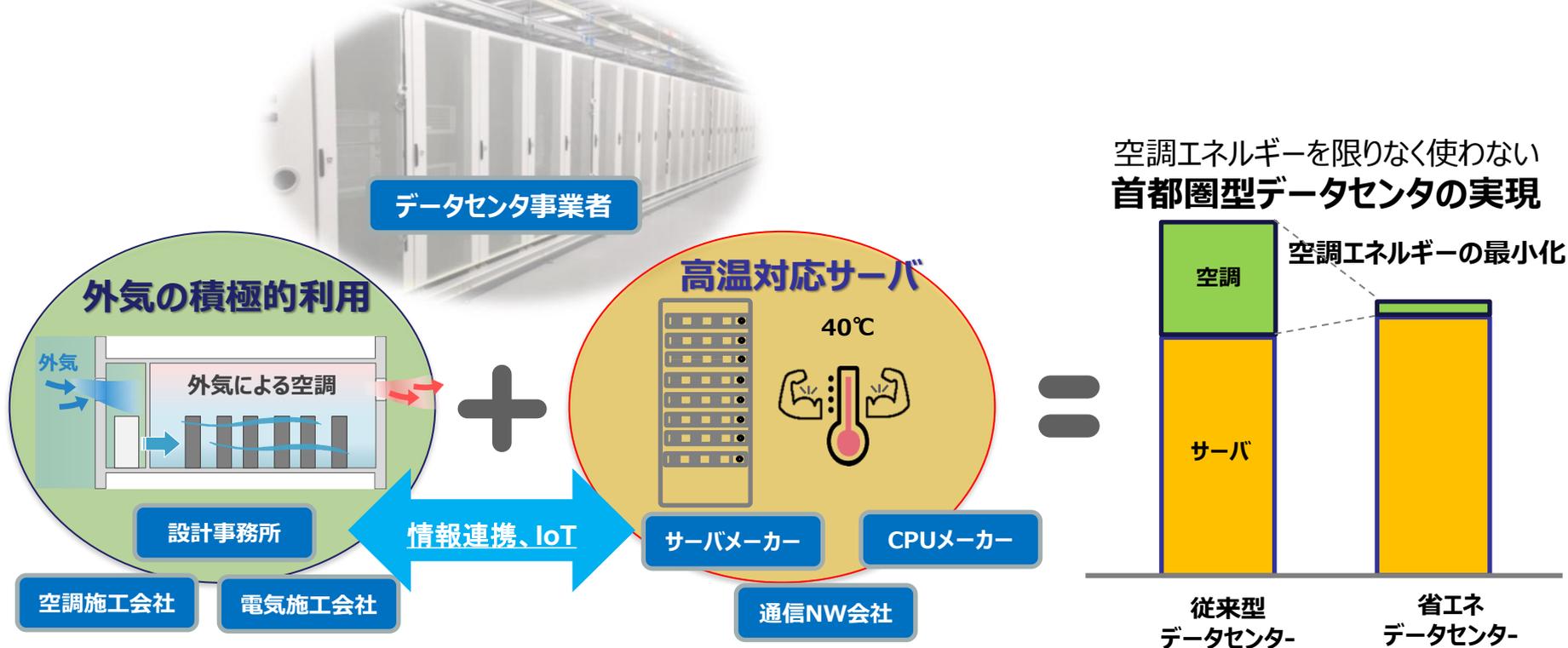
約60%の省エネと水質確保を実現

データセンター-空調エネルギーの最小化

(株)NTTデータ様との省エネデータセンターの実現に向けた取り組み

<サーバ内蔵センサ-の空調機制御への活用>

- ・ICT機器管理とファシリティ管理の間にある壁をIoTを活用した情報連携で越える
 - ・従来の空調用温度センサでは本当に冷却したいサーバ内部の温度を反映していない
- ⇒**サーバ内蔵温度センサの情報を空調制御に活用**することで**本当に必要な温度での制御が可能**



日比谷グループの技術とサービス

日比谷通商 商社

回収フロンの再資源化

回収フロン再生処理の特徴

- ◆フロン再生に要するエネルギーが少ない
- ◆処理時に発生する産業廃棄物が少ない
- ◆処理時のCO₂の排出量が少ない
- ◆破壊処理に比べてコストの削減ができる
- ◆回収フロンの有効活用ができる

フロン資源化処理(フロンの再生処理・再利用)

- ◎冷凍空調機器よりフロンを回収し、再生装置によりフロンガスとして再生・資源化
- ◎再生フロンは空調機器へ充填用などに再利用



フロン再生処理は破壊に比べて
CO₂排出量は12分の1

出典: 冷媒回収処理技術(冷媒回収推進・技術センター出版)

ニッケイ メーカー

防火・排煙機器等製造

止水ダンパー



- ▶ゲリラ豪雨及び冠水によるダクトから侵入する水を防ぐ

入退室管理システム(NASCA)

- ▶カードリーダー、バイオメトリクス等様々なシステムと連動が可能



時代にまっすぐ、技術にまじめです。

決算説明会

日比谷総合設備株式会社

2020年5月26日

【ご注意】

本資料には、将来の業績に関する記述が含まれております。こうした記述は将来の業績を保証するものではなくリスクと不確実性を内包するものであります。将来の業績は、経営環境の変化等に伴い、本資料の予想数値とは異なる可能性があります。