



日比谷総合設備株式会社

(証券コード：1982)

2025年3月期 決算説明会

2025年5月19日

決算概要（連結）

- 戦略的営業活動を展開し、下半期を中心に大型データセンターの受注を獲得。
- 前期からの豊富な繰越工事と当期受注の工事が進捗し、売上高は対前期で向上。
- 受注時の利益、また、完工した工事の採算が向上したことにより、利益率が大幅に改善し、各段階利益は対前期で大幅に改善。なお、当期も政策保有株式の売却により特別利益（5.9億円）を計上。
- 当初業績予想との対比では、受注高と売上高はほぼ想定通りだったが（受注高は微増、売上高は微減）、利益は完工した工事の採算が向上したため大幅に改善。

	2023/3	2024/3	2025/3				(単位：億円)	
	実績	実績 ①	当初業績予想 (2024.5.14発表) ②	実績 ③	前年同期比 ③-①		業績予想比 ③-②	
受注高	873	1,055	885	936	▲119	(▲11.3%)	+51	(+5.8%)
売上高	839	837	910	897	+60	(+7.2%)	▲13	(▲1.4%)
売上総利益	151	149	153	172	+23	(+15.9%)	-	-
売上総利益率	18.0%	17.8%	16.8%	19.2%	+1.4%		-	
営業利益	59	57	59	74	+17	(+30.0%)	+15	(+25.4%)
経常利益	66	64	66	81	+16	(+26.2%)	+15	(+22.7%)
親会社株主に 帰属する 当期純利益	46	48	46	59	+11	(+23.0%)	+13	(+28.3%)
ROE	7.4%	7.3%	6.7%	8.5%				

2026年3月期 業績予想

- 堅調な業績を踏まえ、第8次中期経営計画最終年度（2026年3月期）の目標値を上方に見直し。
 - 旺盛なデータセンターに対する引き合い、再開発・リニューアル案件への対応を戦略的に行い、前年度を上回る受注高の確保を目標とする。
 - 前期からの豊富な繰越工事を着実に実施するとともに、当期受注・当期完工案件を遂行し、対前期での増収を計画。
 - 引き続き受注時・完工時の利益改善に努め、対前期での増益を確保。

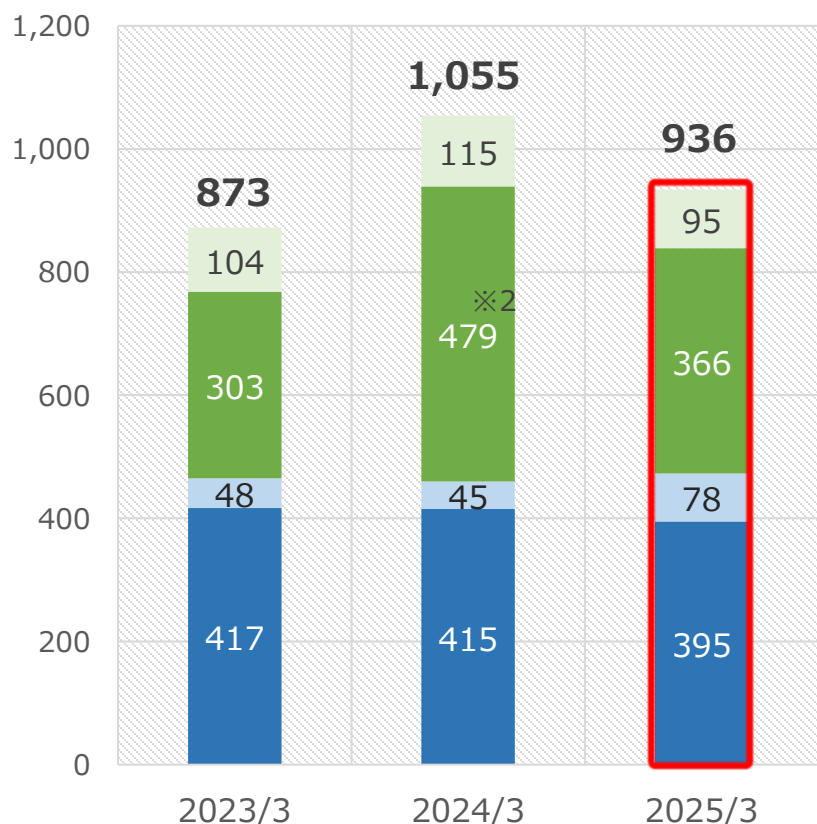
	第8次中期経営計画						(単位：億円)		
	2024/3		2025/3		2026/3				
	計画発表時 予想額 2023.5.11 発表	実績	計画発表時 予想値 2023.5.11 発表	実績	計画発表時 予想額 2023.5.11 発表	通期予想			
受注高	865	1,055	885	936	910	955			
売上高	850	837	885	897	905	935			
売上総利益	140	149	147	172	158	176			
売上総利益率	16.5%	17.8%	16.6%	19.2%	17.5%	18.9%			
営業利益	50	57	55	74	65	78			
親会社株主に帰属する 当期純利益	38	48	41	59	48	60			
ROE	株式売却益（3.5億円） を除いたベースでは7.0%		7.3%	株式売却益（5.9億円） を除いたベースでは8.0%		8.5%	株式売却益見込額（3.9億円） を除いたベースでは8.1%		8.4%

受注高 (1) 顧客別・分野別 (連結)

■ NTTグループからの受注は減少したが※1、民間・官公庁からの受注を戦略的に進め、高いレベルでの受注高を確保。

※1 過年度（2021/3：351億円，2022/3期：350億円）と比較すると、着実な受注を獲得。

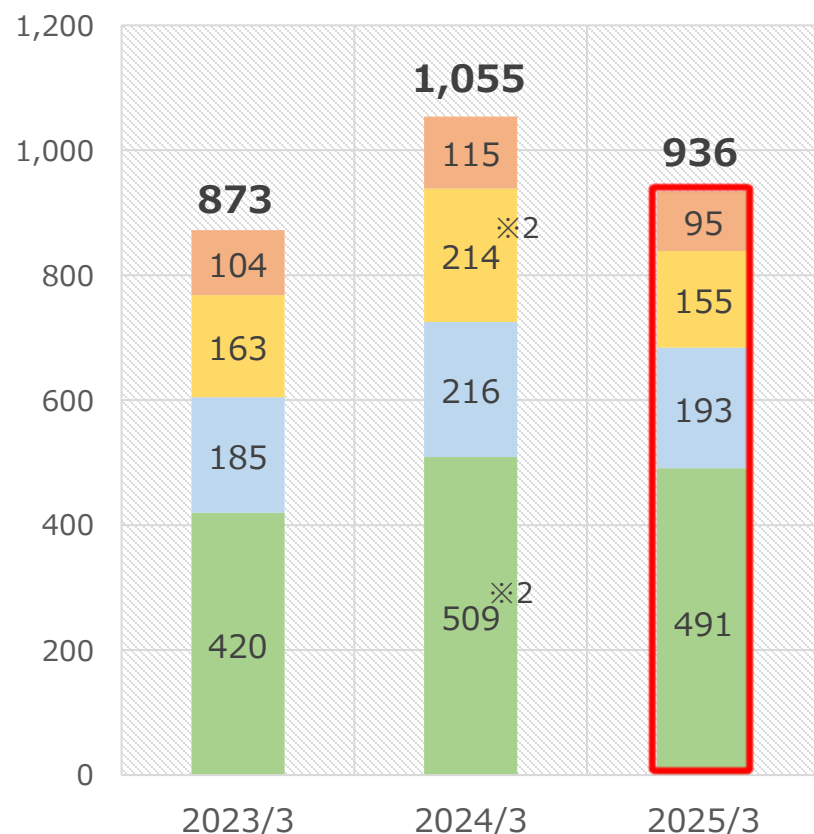
受注高 顧客別 (単位：億円)



■ NTTグループ ■ 官公庁 ■ 民間 ■ その他※3

※2：過年度における受注の取り消し分について再計上したため、対前年比増加

受注高 分野別 (単位：億円)

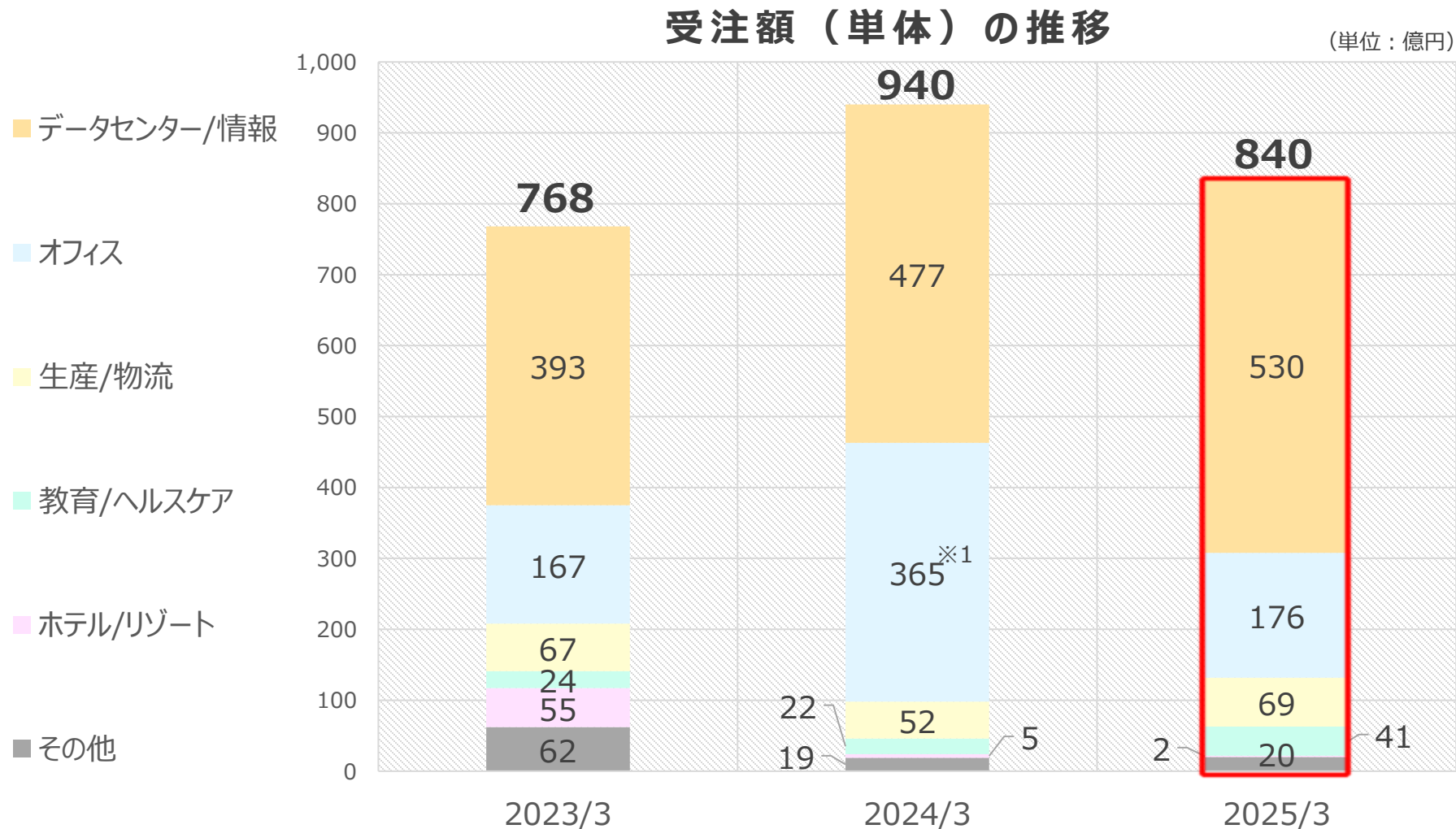


■ 空調 ■ 衛生 ■ 電気 ■ その他※3

※3：連結子会社分

受注高 (2) 建物用途別 (単体)

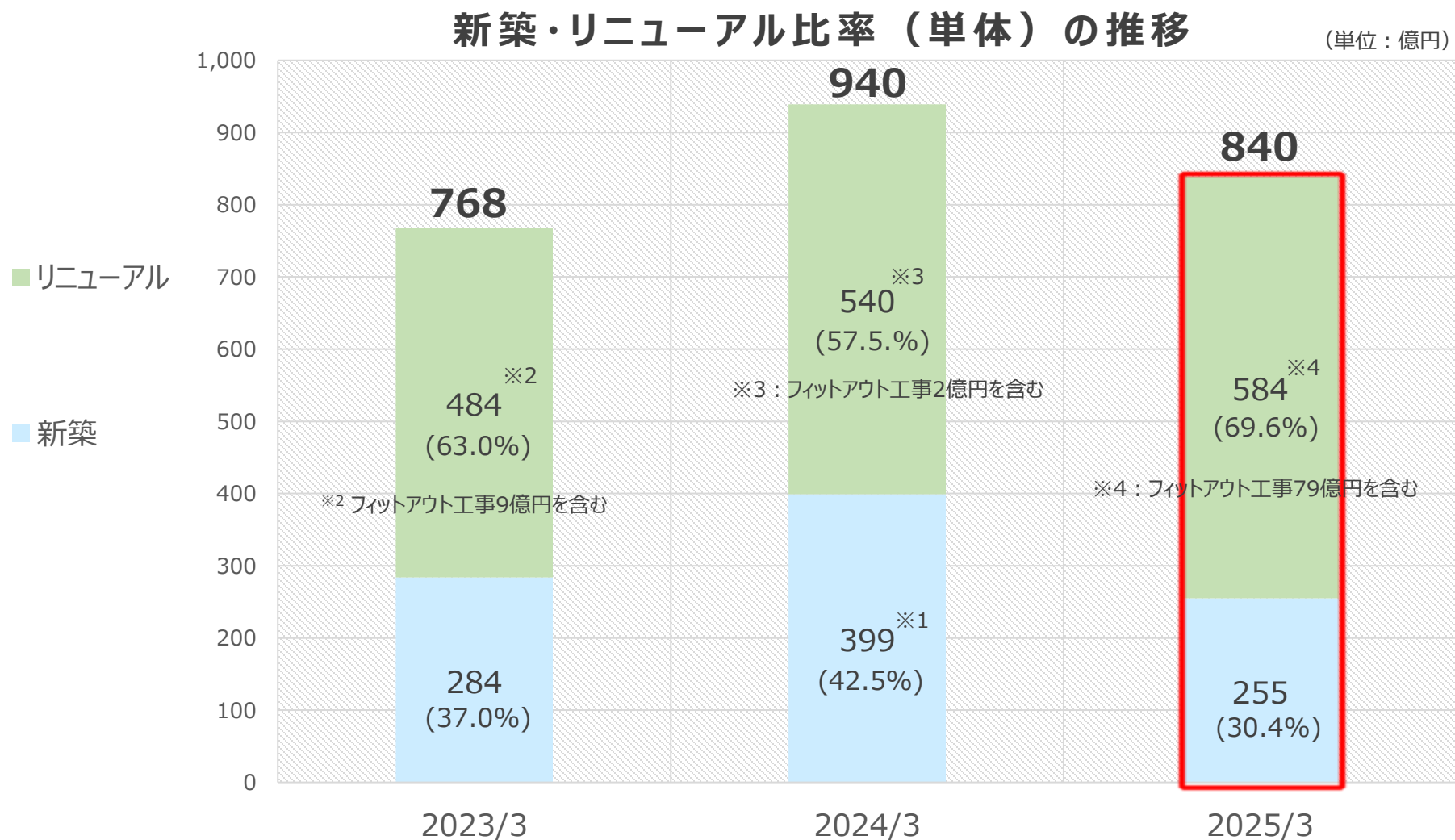
■ 旺盛なデータセンター需要への戦略的な対応により、高いレベルでの受注高を確保。



※1：過去年度における受注の取り消し分について再計上したため、対前年比増加

受注高 (3) 新築・リニューアル比率 (単体)

- 新築工事の獲得、また、新築データセンターのフィットアウト工事（「リニューアル」に計上）が受注高の拡大を牽引。
- リニューアル工事は堅調に推移。

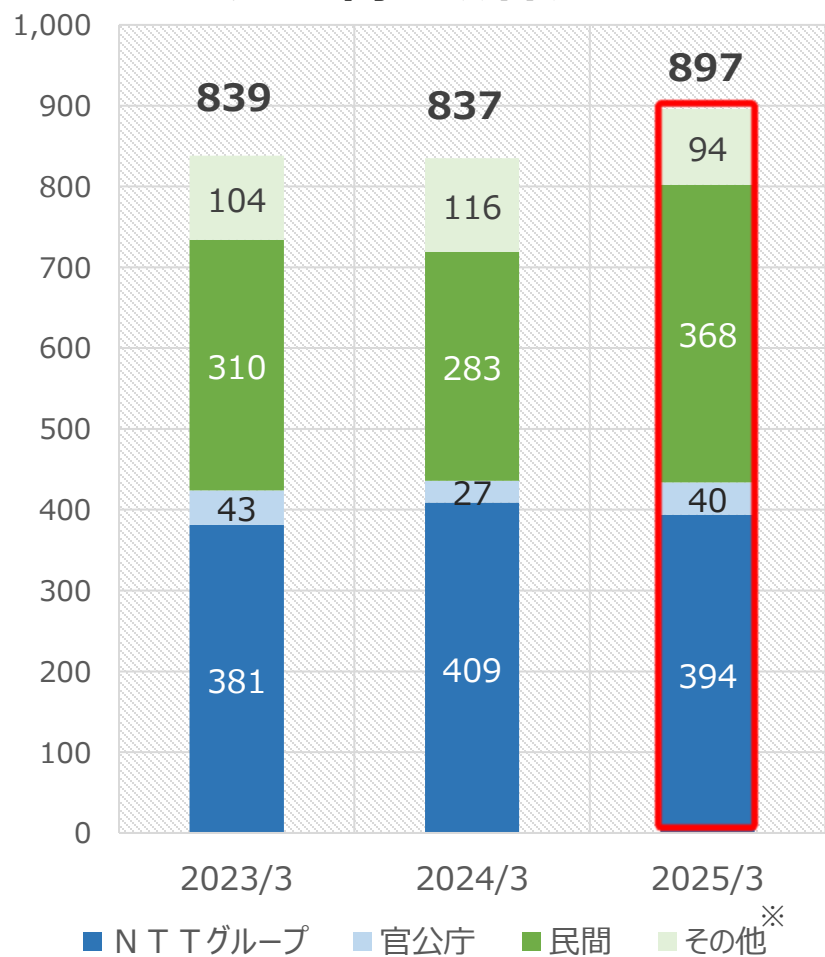


売上高 (1) 顧客別・分野別 (連結)

■ 民間工事の進捗が売上高拡大に寄与。

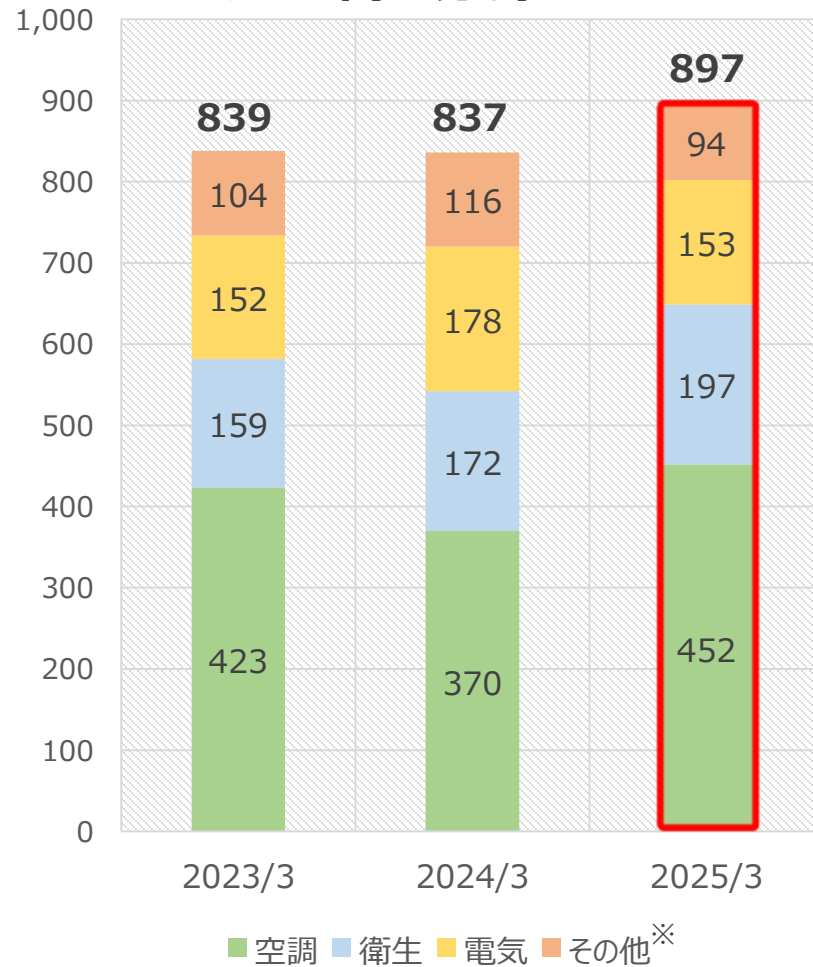
売上高 顧客別

(単位：億円)



売上高 分野別

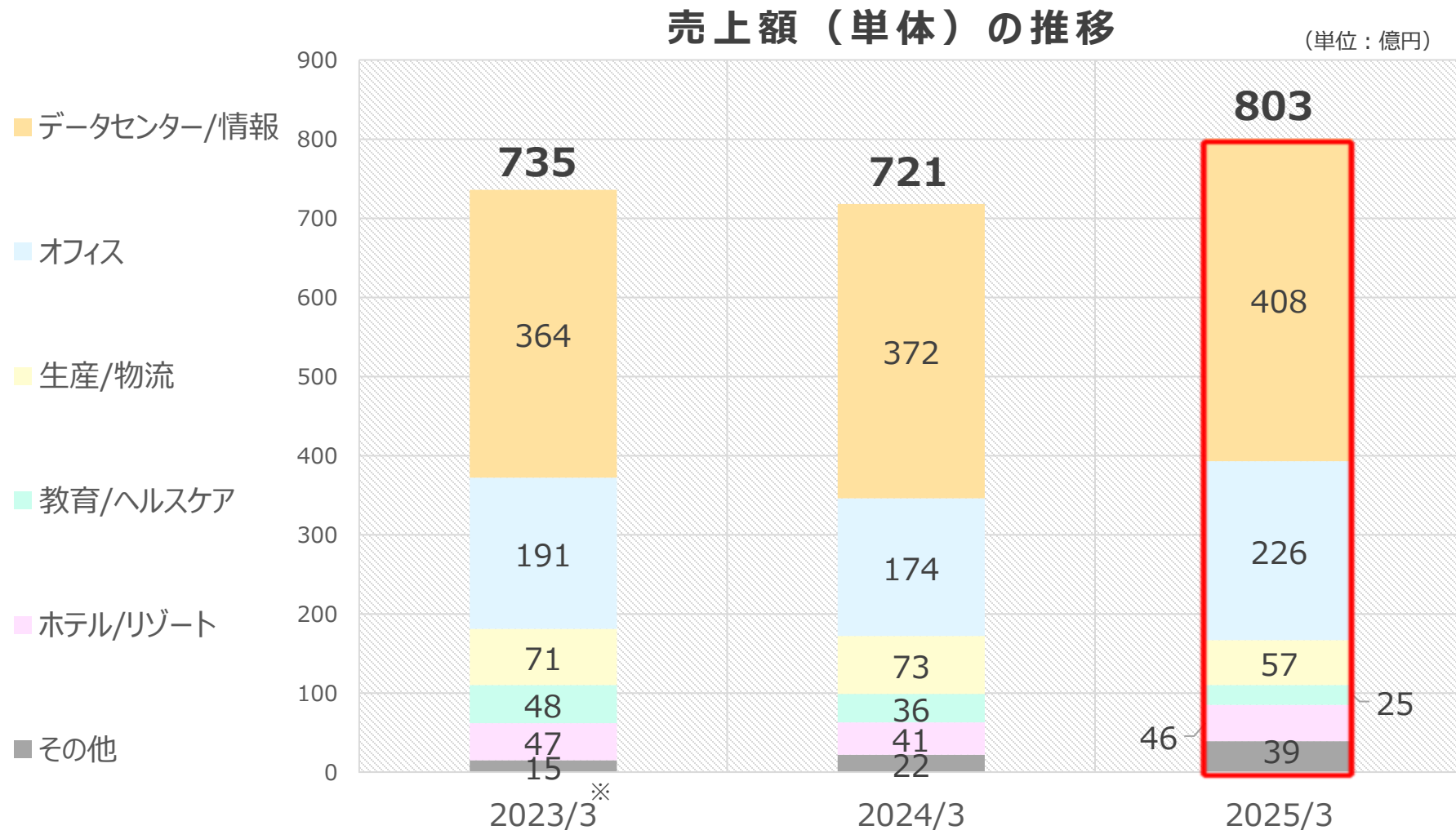
(単位：億円)



※連結子会社分

売上高 (2) 建物用途別 (単体)

■ データセンター及びオフィス工事の拡大が売上高拡大に寄与。



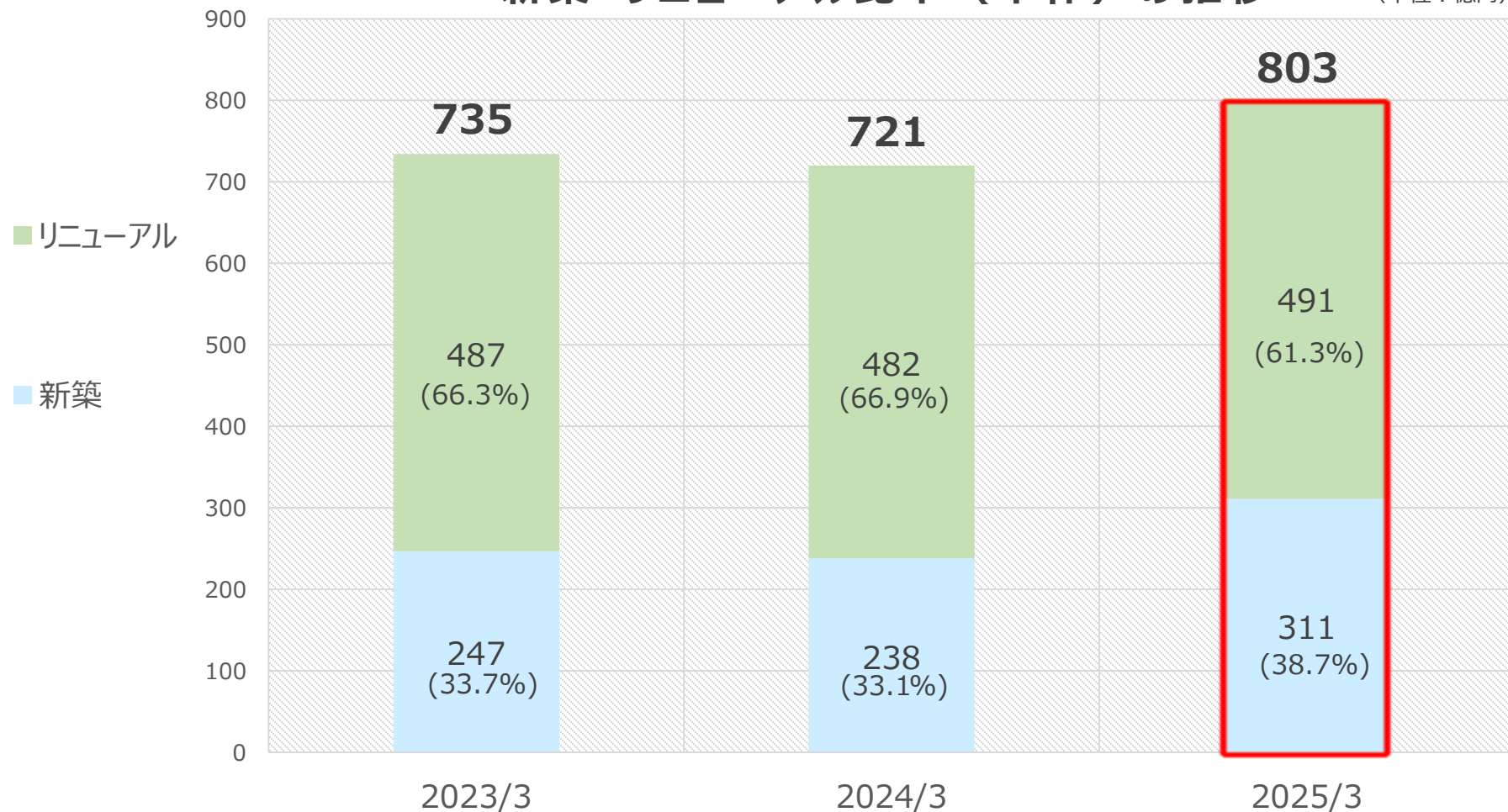
※2022年度の建物用途別売上高は推計値です。

売上高 (3) 新築・リニューアル比率 (単体)

- リニューアル工事は着実に進展しているが、民間の新築案件が拡大した結果、リニューアル比率は低下。

新築・リニューアル比率 (単体) の推移

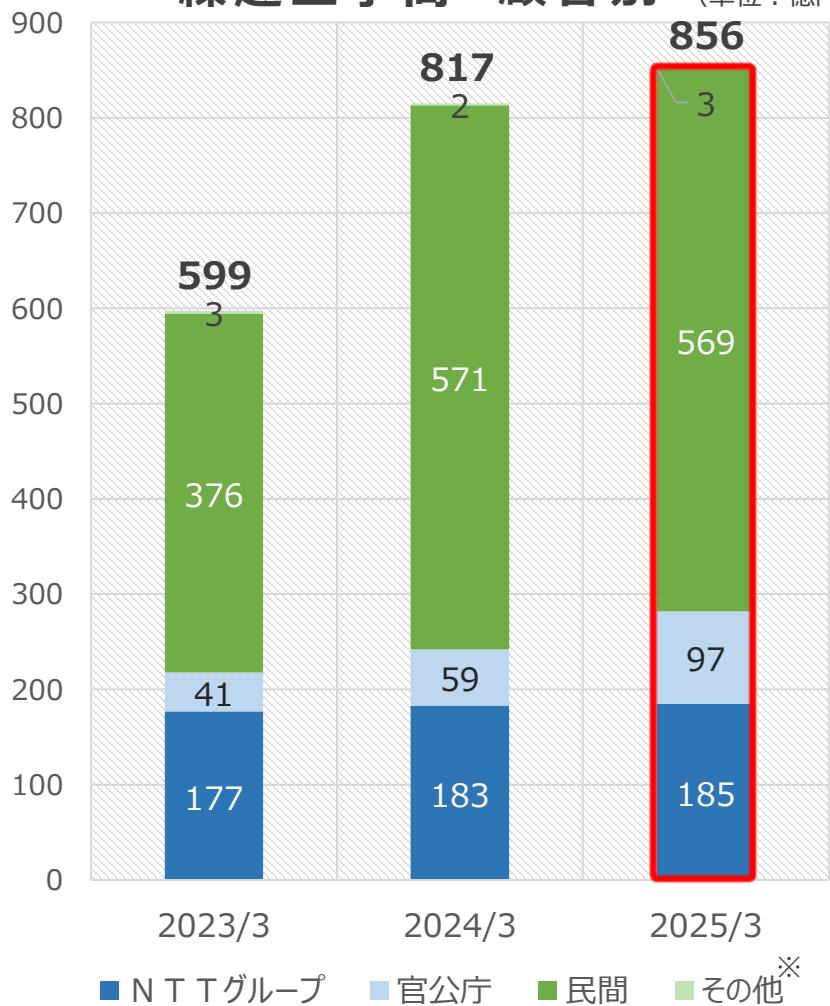
(単位：億円)



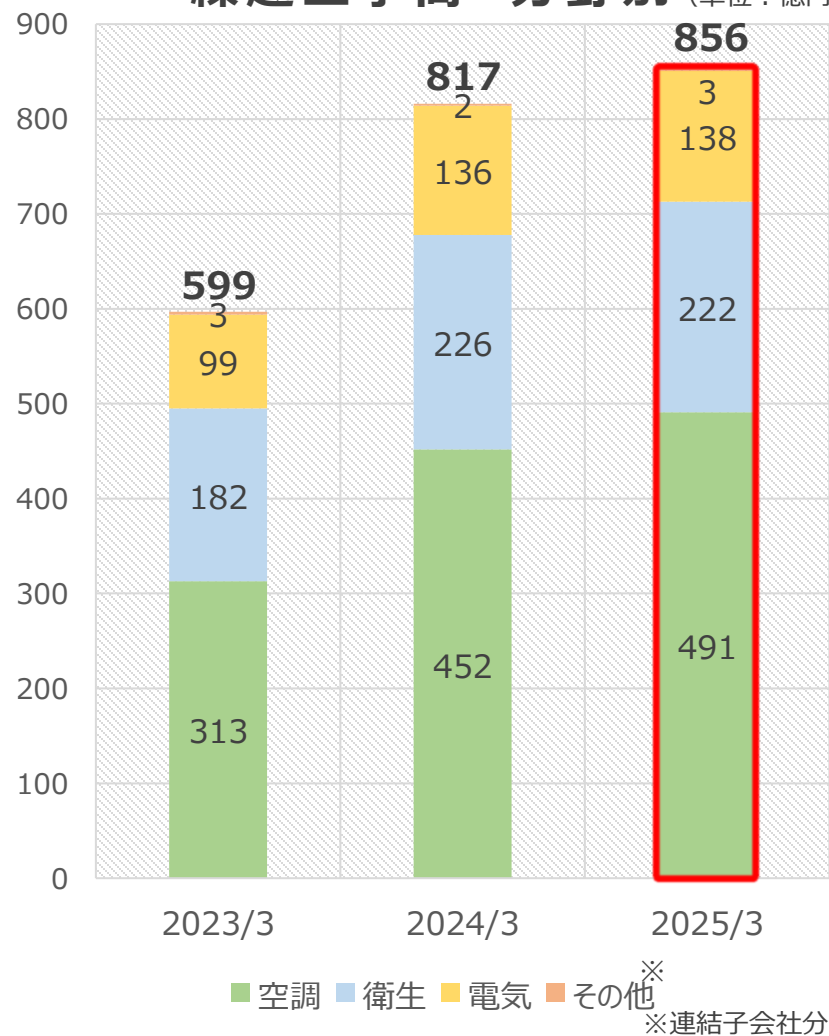
繰越工事高 顧客別・分野別（連結）

■ 引き続き工期が長い大型案件の受注が多く、繰越工事高は高い水準で推移。

繰越工事高 顧客別 (単位：億円)



繰越工事高 分野別 (単位：億円)



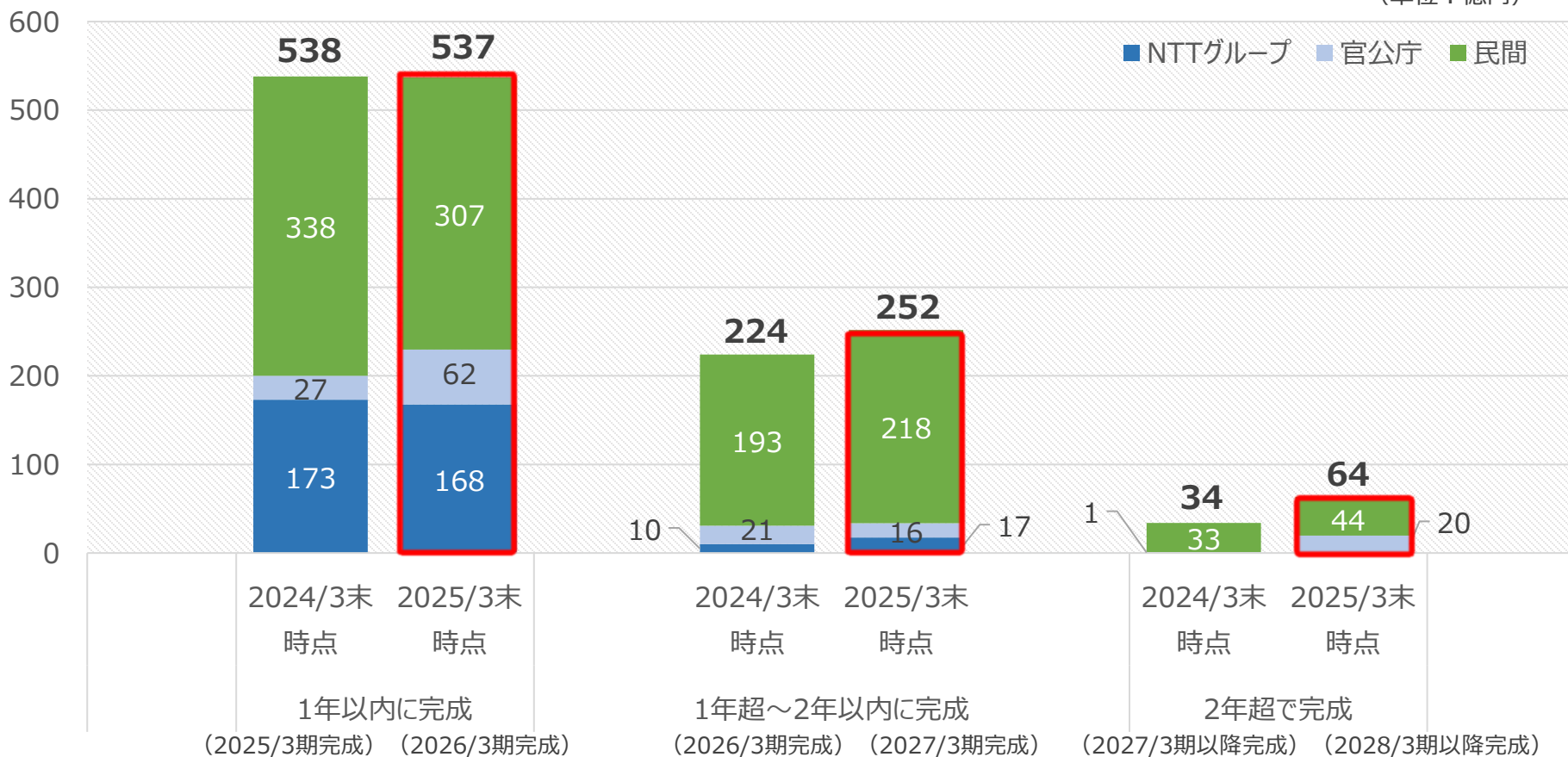
※ 連結子会社分

繰越工事高（単体・完成期別予定）

- 完成まで1年以内の繰越工事高は、前年度末と同様の高い水準。
- 工期の長い案件がやや拡大し、完成まで1年超の工事が増加。

繰越工事高（単体・完成期別予定）

（単位：億円）



配当額推移

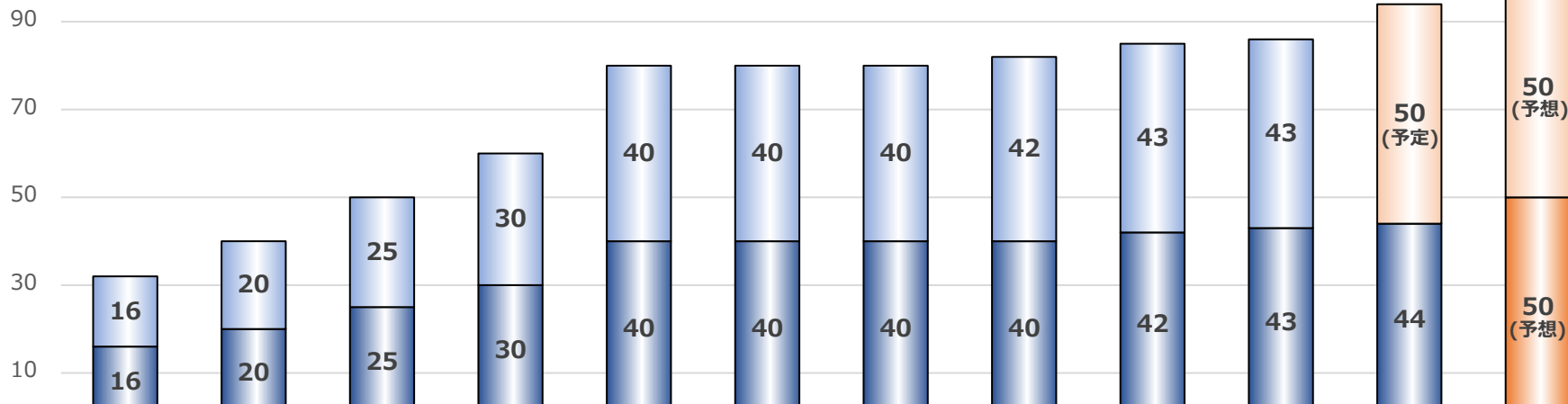
■ 配当は、中長期的な利益の成長に合わせ、安定的・継続的に維持・拡大していく考え。

- 2025年3月期においては、利益水準の拡大に伴い、期末配当を当初業績予想の44円から50円に増配する予定。
- 2026年3月期においても、中間・期末ともに50円の配当を予想。

110

■ 中間配当 ■ 期末配当

(単位:円)



決算期

2015/3

2016/3

2017/3

2018/3

2019/3

2020/3

2021/3

2022/3

2023/3

2024/3

2025/3

2026/3 (予想)

中間配当

16

20

25

30

40

40

40

40

42

43

44

50

期末配当

16

20

25

30

40

40

40

42

43

43

50 (予定)

50

通期配当

32

40

50

60

80

80

80

82

85

86

94 (予定)

100

配当性向 (連結)

36.5%

25.5%

28.0%

22.9%

71.9%

54.3%

62.1%

44.6%

42.4%

40.7%

35.5%^{※1} (予定)

36.7%^{※2}

DOE

1.7%

2.1%

2.5%

2.7%

3.3%

3.3%

3.2%

3.2%

3.1%

3.0%

3.0% (予定)

3.0%

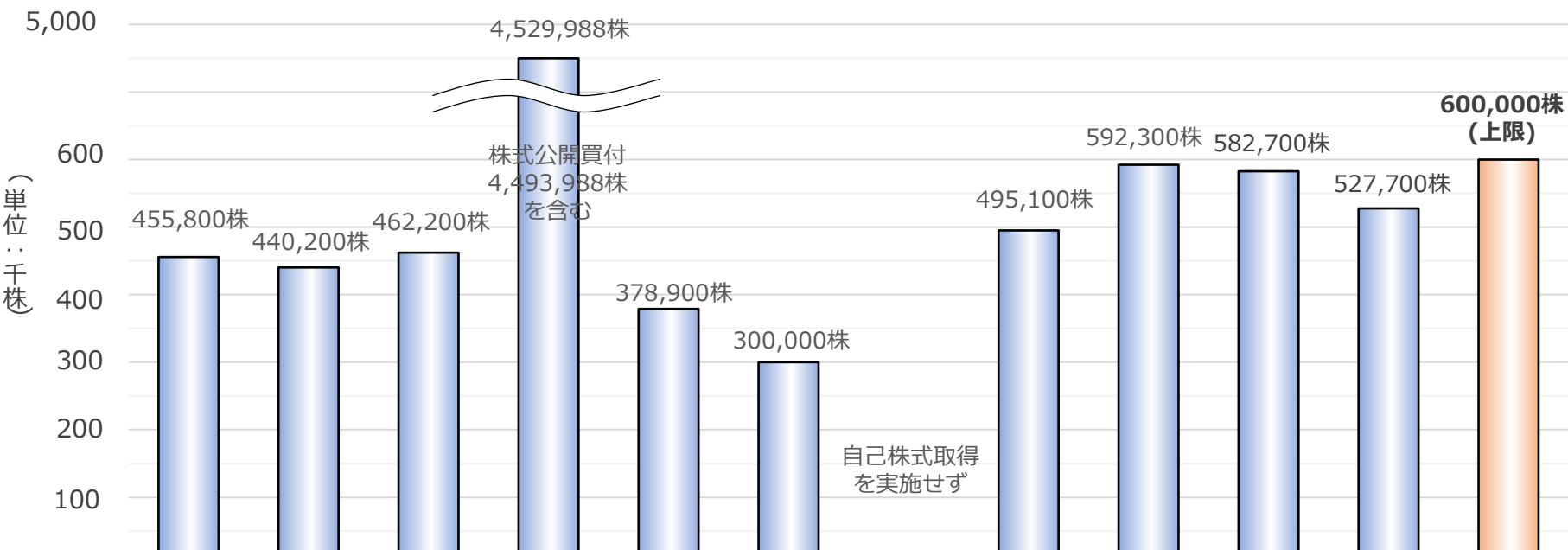
※1 株式売却益を除いたベースでは37.8%

※2 株式売却益を除いたベースでは37.1%

自己株式取得状況推移

■ 自己株式の取得は、キャピタルアロケーションの手段と位置付けており、投資機会や株価水準、また、投資効率の観点も踏まえつつ、機動的・弾力的に実施する考え。

- 2025年3月期においては、当初予想の上限額（527,700株/17.9億円）を実施。
- 2026年3月期においては、600,000株/21億円を上限とする。



決算期	2015/3	2016/3	2017/3	2018/3	2019/3	2020/3	2021/3	2022/3	2023/3	2024/3	2025/3	2026/3 (上限)
買付金額 (億円)	7.2	7.0	7.5	110.9	7.0	5.6	—	9.4	11.3	13.9	17.9	(21.0)

総還元性向 (%)	64.3	40.7	53.0	23.2*	98.1	70.6	62.6	66.1	66.6	70.0	65.7	(70.9)
-----------	------	------	------	-------	------	------	------	------	------	------	------	--------

※株式公開買付による自己株式取得額11,023,752,564円を含まず

第8次中期経営計画における主な取り組み

データセンター（DC）への取り組み（1）

■ ハイパースケールDCの建設拡大にあわせて、引き続きDC領域に注力

DCの動向

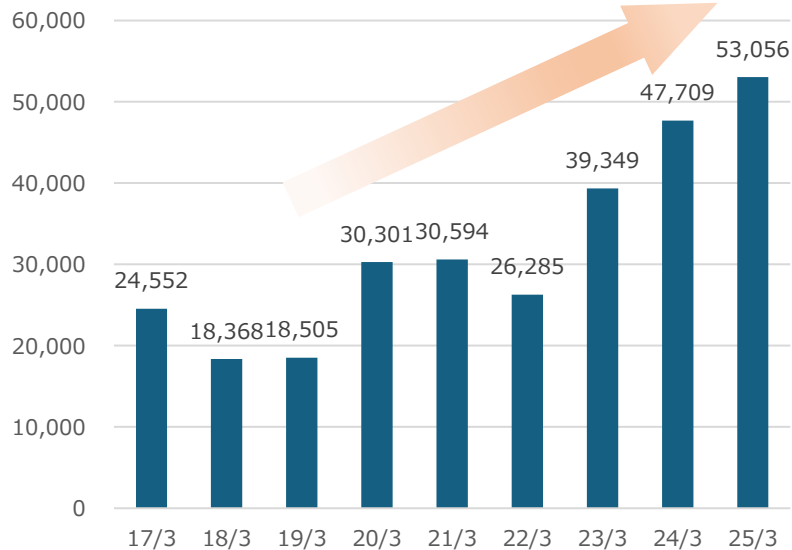
- クラウド化や生成AIの活用進展により、首都圏、関西エリアを中心にハイパースケールDCの建設が拡大しており、当面は旺盛な建設需要が続くことが見込まれる
- 地方におけるDC建設の動きも見られる

DC施工の特徴

- 他の用途（オフィスやホテル等）と比べて、設備工事の割合が高く、仕様が明確
- 特にフィットアウト※工程では、当初の段階で仕様がほぼ定まっていることから短工期での工事が可能
- DX（BIM活用等）により施工効率化（ユニット工法・フロントローディング）を進められる

データセンター/情報の受注実績

（単位：百万円）



当社グループの強み

- 通信建物の施工で培ったノウハウ・経験値を活用

【受注戦略】

- ✓ DCチームを組成し、施主やゼネコン、設計事務所に加えて、DC事業者にもアプローチ
- ✓ 手持ち工事の水準や施工能力、採算性を見極めつつ、ハイパースケールDCの受注を推進

※建物の内部を使用可能な状態に仕上げる工事をフィットアウトといいます。一方、建物の基本構造を仕上げる工事をコア&シェルといいます。

データセンター（DC）への取り組み（2）

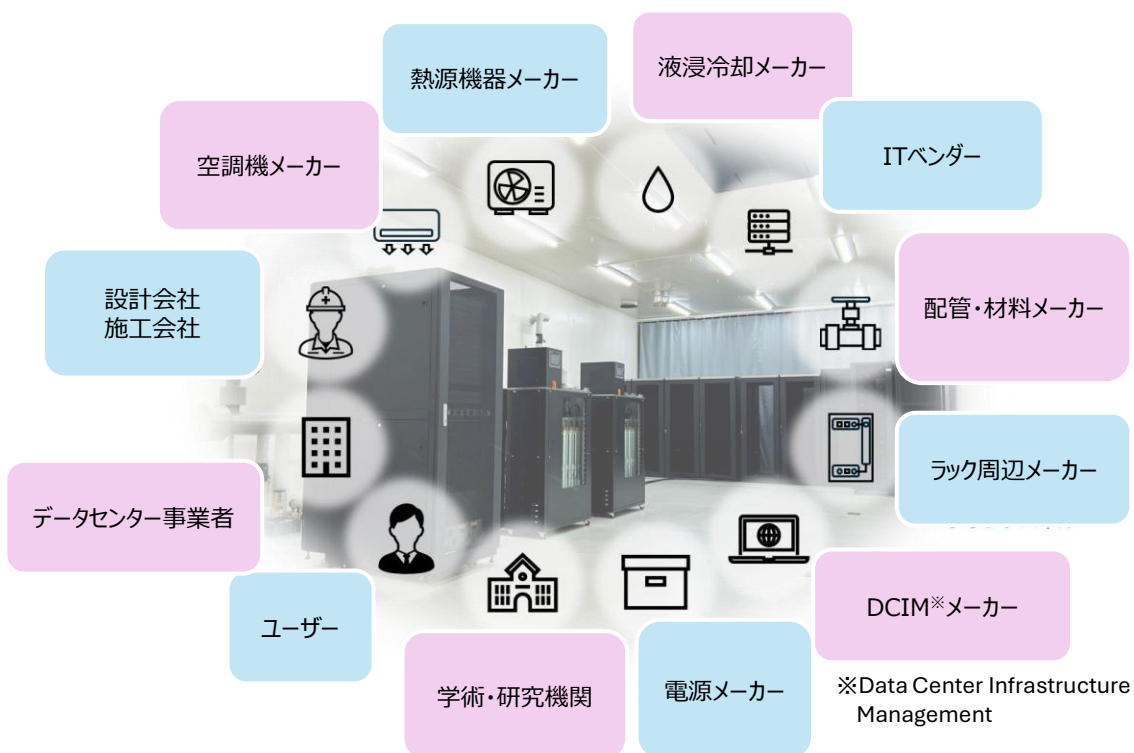
■ 「Data Center Trial Field」によるオープンイノベーションを推進

2024年11月、株式会社NTTデータとともに、データセンターでの次世代冷却技術の検証、オープンイノベーションやコラボレーションを促進する施設として、野田技術研究所内に「Data Center Trial Field」を開設

【ハイパースケールDCが抱える課題】

- ・ 冷却効率の向上
- ・ エネルギーの削減
- ・ 信頼性・メンテナンス性の向上

- ◆ 高発熱化・消費電力増大に対応した効率的な冷却技術（水冷・液浸）や省エネルギー技術の検証実施
- ◆ 熱源とサーバー冷却装置の特性把握、設備施工における検証実施
- ◆ 多様な参加者とのコラボレーション促進

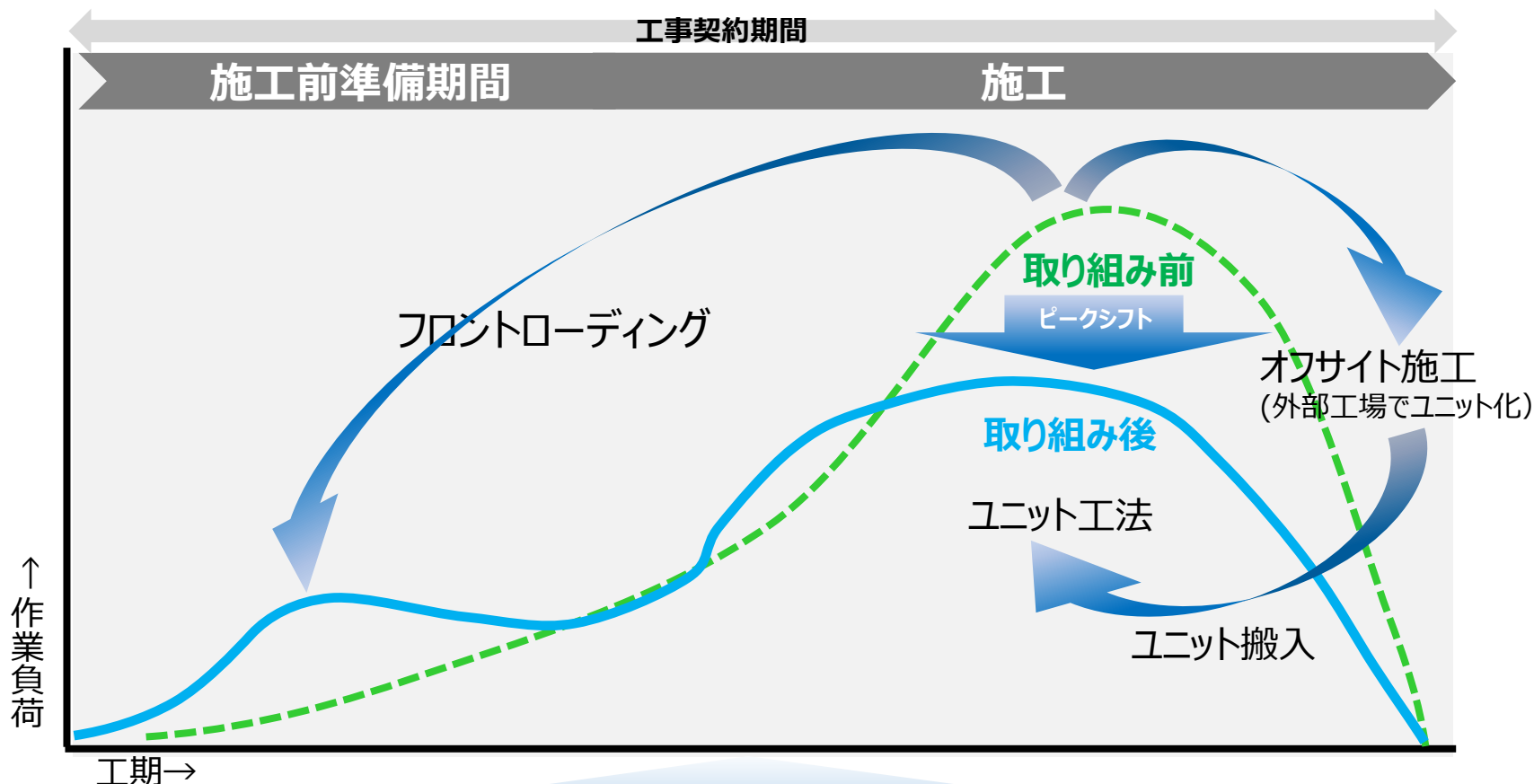


【参画企業9社（2025年4月現在）】



施工効率向上への取り組み

- フロントローディングの推進により作業負荷を平準化
- プロジェクトごとの特性に合わせ、ユニット工法やDX施策によりオフサイト施工を具現化
- BIMをキーツールにデータを一元化することにより、関係者と情報を共有し、手戻りを削減



DX (BIM活用) により業務を効率化

- 顧客、関係者との円滑な情報共有と仕様の早期確定
- 各種仕様検討の省力化、設計変更への柔軟な対応
- 工事関係者の情報一元化による円滑な工程管理
- 施工管理ICTツールによる情報連携

リニューアル工事による付加価値創出（1）

- 豊富な実績を持つリニューアル工事で、情報通信基盤を支え、エネルギー効率を向上

当社グループが提供する 付加価値

- ・ 情報通信インフラを止めない施工技術
- ・ 全国の情報通信施設で安定品質を確保
- ・ 高性能空調機の導入による冷却効率及びエネルギー効率の向上

情報通信インフラを止めない施工

- ・ 工事中も適切な室内温度を確保し、情報通信装置に影響を与えない施工
- ・ サーバー等の設備機能を維持し、顧客の業務運営を支える施工
- ・ 将来のリニューアル工事を見据えた設計・施工計画

安定した施工品質の確保

- ・ 施工の各段階で厳格な品質管理プロセスを展開
- ・ 全国の情報通信施設のリニューアル工事に対応
- ・ 定期的な研修を通じた施工技術者の育成強化

冷却効率・エネルギー効率の向上

- ・ 最新の高性能空調機の導入により、冷却効率が向上し、エネルギー消費及び環境負荷を低減



【ICT装置用新型高効率空調機 FMACS VI】

- ✓ 従来の空調機と比較し、消費電力量20%削減を実現
- ✓ (株)NTTファシリティーズの開発商品で日比谷通商(株)取り扱い商材

フロン再資源化への取り組み

- ・ 撤去した空調機から冷媒フロンを回収・再利用し、資源の有効活用と環境保護に貢献



リニューアル工事による付加価値創出（2）

- 多様な建物において顧客業務を中断せずに、脱炭素化への寄与及び建物価値を維持・向上

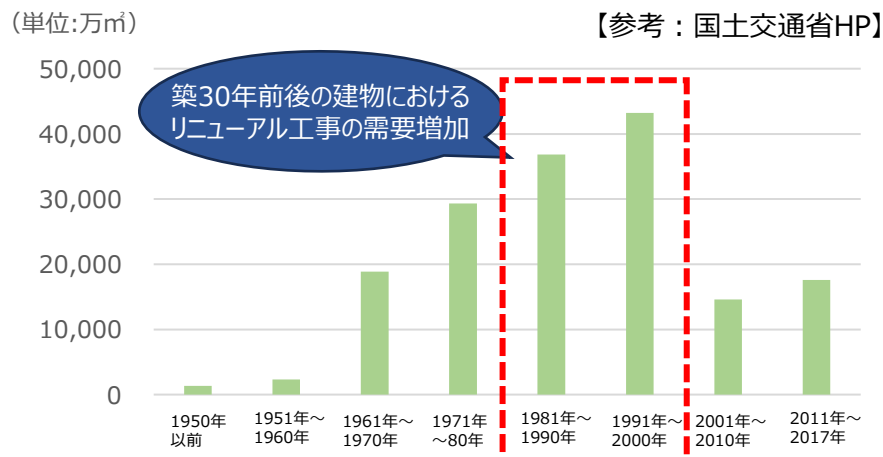
当社グループが提供する 付加価値

- 顧客の業務を止めずに、効率的かつ安全に配慮した施工
- リニューアルZEBにより、老朽化した施設の脱炭素化への貢献
- 建築ストックの拡大に伴うリニューアル工事により、建物価値を向上

<建築ストック市場の動向>

- 日本の建築ストックは、築後数十年経過
- 資産価値を維持・向上させるリニューアル工事の需要が増加
- 建物資産の有効活用により地球環境保全にも寄与

建築物ストック統計：非住宅建築物延べ床面積



業務を止めない居ながら工事

- 顧客の業務を中断することなく、企業の稼働率及び生産性を維持
- 通信施設での施工経験を活かした安全対策の徹底による、工事中の事故やトラブルの防止

リニューアルZEBの展開

- 自治体のリニューアルZEB施工経験及びノウハウを活用し、全国の自治体及び民間案件に展開
- 脱炭素先行地域である仙台市において、民間ZEB案件を受注

スマートビルディング技術の導入

- IoTセンサーや自動制御システムを導入し、建物の運用効率を向上
- 顧客のニーズに合わせ、同敷地内の複数施設を集中管理

経営基盤の強化/ESG経営

- 人的資本の価値向上を実現し、経営基盤の強化と持続可能な成長
- ダイバーシティ&インクルージョンの推進
- マテリアリティの特定に向けた検討の開始

人的資本の価値向上

採用活動の強化

- 採用コンテンツの拡充
(採用動画の新規制作等)
- 専門スキルを持つキャリア採用の強化

【新規採用動画】



人材育成への取り組み

- 学び直しが出来る環境の整理
- スキルアップ・キャリア形成支援のため、資格取得支援の実施

エンゲージメント向上

- 役職員のエンゲージメントを把握するため、エンゲージメントサーベイを実施
- 社員の老後生活への備え及び福利厚生制度の充実を目的として、選択制確定拠出年金制度を導入
- 全社員を対象として「心理的安全性の確保」に係る研修を実施

ダイバーシティ&インクルージョン

- 同業他社との対話会により、女性活躍の取り組みについて情報交換を実施

【他社意見交換会の様子】



- 産休・育休取得者を対象とした、復職に向けたフォローアップ研修を実施

【フォローアップ研修の様子】



マテリアリティの特定に向けた検討

- 創業60周年の節目を迎える2026年に向け、社会的価値を確認するプロジェクトの立ち上げ
- ESGの重要課題に合わせて理念体系を整理

資本効率の改善および企業価値の向上

■ 資本コスト（株主資本コスト）を上回る資本収益性の確保

ROEの改善

- 8次中期経営計画の着実な推進により、ROEの持続的改善を図る

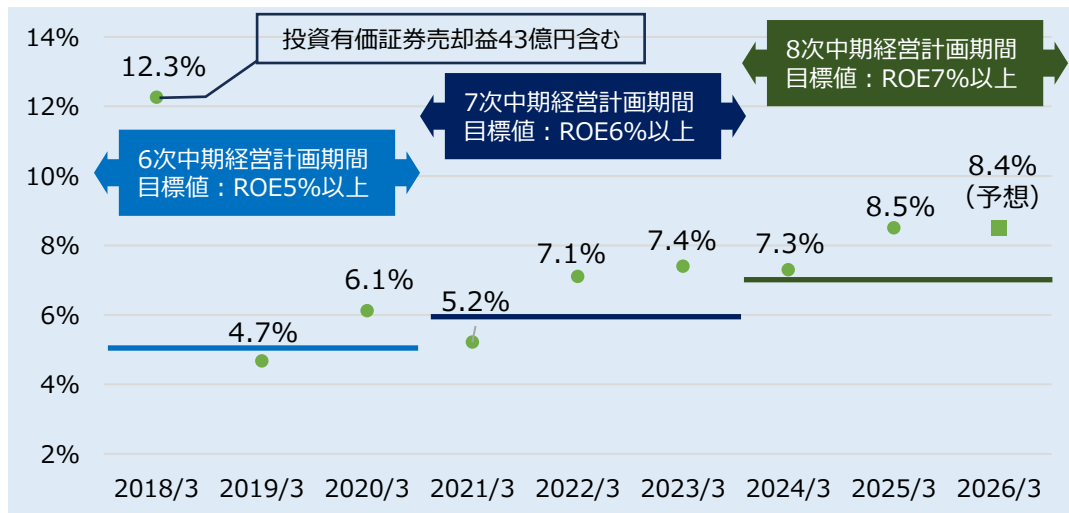
資本の有効活用

- 成長投資・アライアンス（資本コストを上回るリターン）
- 人的資本・技術・DXへの投資
- 機動的・弾力的な自己株式の取得（資本効率の向上）

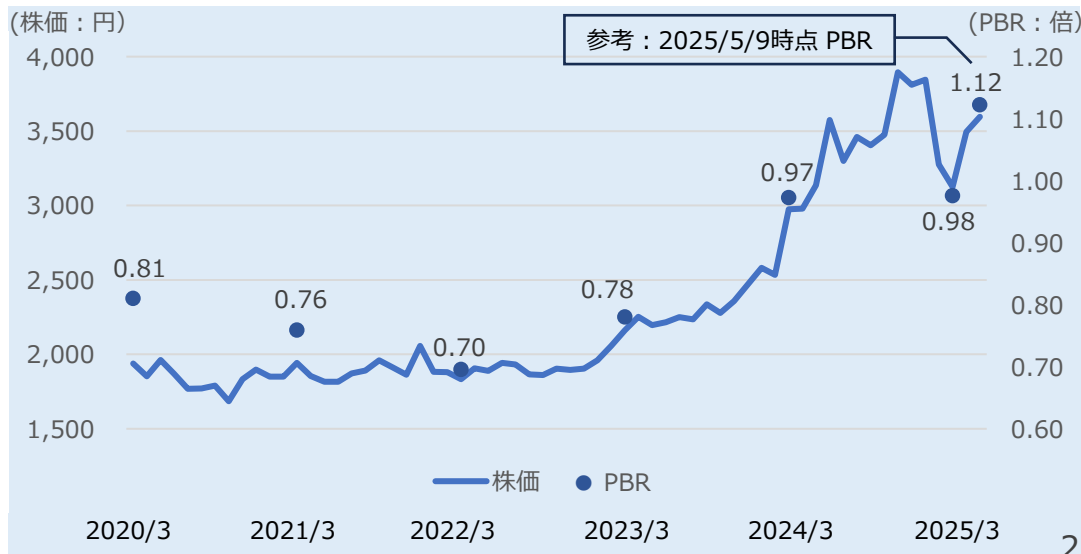
IR活動の強化

- 情報開示の充実
- 機関投資家との対話強化

<直近のROE推移>



<直近の株価・PBR推移>



2025年3月期 主な竣工物件

2025年3月期 主な竣工物件

データセンター（首都圏の一例）※



当社施工

空調・衛生

データセンター（関西圏の一例）※



当社施工

空調・衛生

※データセンターにつきましては守秘義務があるため、所在地等個別の情報に関する紹介は控えさせていただいております。

2025年3月期 主な竣工物件

渋谷アクシユ

【複合開発】



所在地

東京都渋谷区

延床面積

44,540.95㎡

規模

地上23階・地下3階

当社施工

衛生

虎ノ門アルセアタワー

【複合開発】



所在地

東京都港区

延床面積

180,611㎡

規模

地上38階・地下2階・塔屋2階

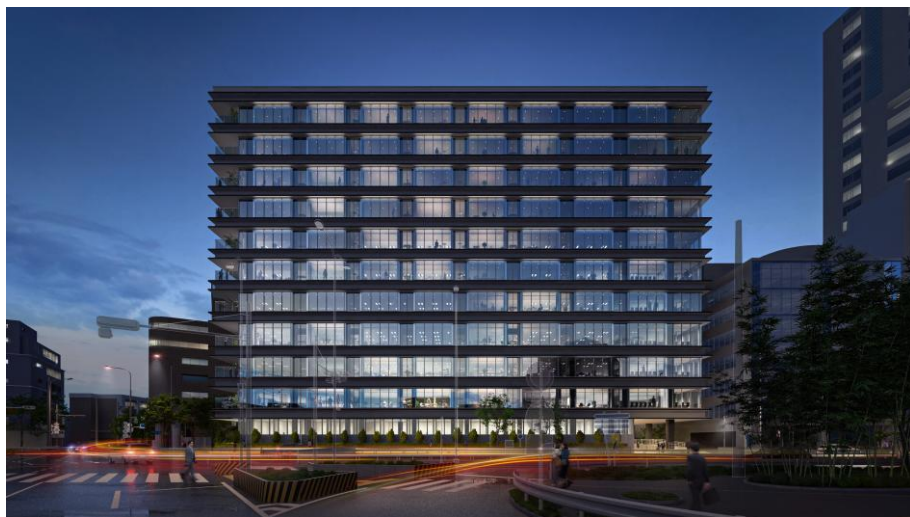
当社施工

電気

2025年3月期 主な竣工物件

みずほ中目黒スクエア

【オフィス】



所在地

東京都目黒区

延床面積

40,527m²

規模

地上11階・地下1階

当社施工

衛生

柏厚生総合病院 新館

【病院】



所在地

千葉県柏市

延床面積

6,693.18m²

規模

地上5階

当社施工

電気

參考資料

情報通信分野での豊富な実績と高い信頼性

～情報通信を守り続ける～

高品質

- 通信建物の施工で培った高品質な技術
 - レジリエンスで高機能な設備システムの構築
 - 事業性を確保するコストコントロールと効率的な施工
 - 安全・品質確保を第一とした取り組み



建物
ライフ
サイクル

- 建物のライフサイクルに応じたソリューション
 - 将来の更改・リニューアルを想定した施工計画
 - お客様の事業、情報通信機能を確保した中での施工
 - 建物資産価値を維持・向上させる中長期整備計画

データセンター市場で強みを発揮

～ NTTグループ設備工事で培ったノウハウで ～
デジタル社会の基盤構築の一助を担う

Data Center Trial Field

チルドタワー



リアドア空調機



Data Center Trial Field

水冷サーバー



液浸冷却装置



漏水防止やメンテナンス性に優れた配管、継手の検討



冷却水供給システム「チルドタワー[®]※」

■ ドライクーラとチラーを一体化した、液浸冷却方式や水冷サーバー方式に冷却水を供給するシステム

➤ 2023年12月、日比谷通商(株)は、桑名金属工業(株)（旧商号：(株)プロテリアル）と販売取引基本契約を締結、販売を開始

- パッシブな冷却方式を優先
- ハイブリッドな熱源方式
- 要求温度を省エネで供給
- 冷却塔によるフリークーリングを優先運転
- 冷却塔とチラーで構成
- 送水温度20℃以上で製品性能を最大限発揮



自然エネルギーを 最大限活用

送水温度と外気条件を勘案し、
3つの運転モードで最適かつ省エネ運転を実現

運転モード	動作説明	省エネ性
フリークーリング	冷却塔（ドライクーラ）のみで冷却	最も省エネ
ハイブリッド	冷却塔（ドライクーラ）の不足分をチラーの台数制御で冷却	省エネ
チラー	チラーのみで冷却	従来と同程度

ZEBとは

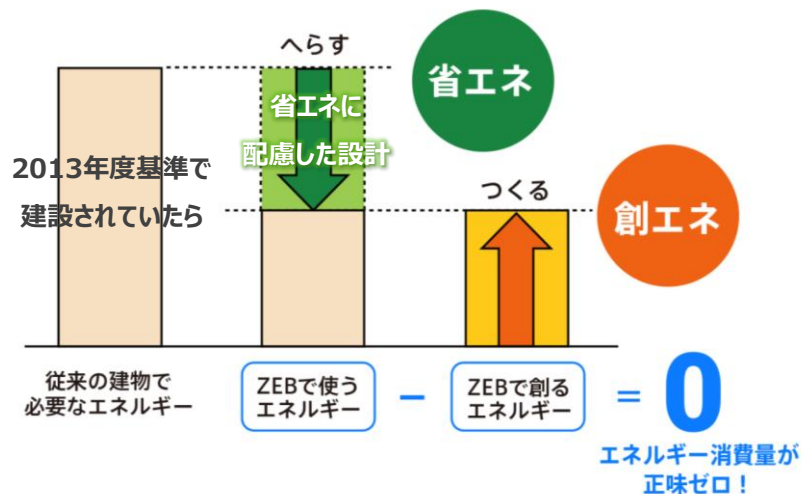
「地球温暖化対策計画」(2021年10月閣議決定)における、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた主要な取り組みのひとつ

■ 年間の一次エネルギー※消費量が正味ゼロ以下の建築物

- ZEBとは、Net **Z**ero **E**nergy **B**uilding (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の略称
- 2013年度比で50%以上の省エネルギーを達成した建物の呼称
- 建物内でのエネルギー消費量を減らし(省エネ)、かつエネルギーを作る(創エネ)ことでエネルギー消費量「0」を目指す
※空調設備、照明設備等で消費するエネルギー量

■ ZEBの考え方

- 評価対象建築物が2013年基準仕様で建設された場合の建物エネルギー消費量(仮定)と実際に計画された設計仕様で消費される建物エネルギー消費量を比較



【エネルギー削減率達成レベルに応じた4段階のランク基準】

『ZEB』	省エネ+創エネで 100%以上のエネルギー消費量の削減
Nearly ZEB	省エネ+創エネで 75%のエネルギー消費量の削減
ZEB Ready	省エネで 50%のエネルギー消費量の削減
ZEB Oriented	建物用途ごとに既定するエネルギー消費削減量を達成したうえで、更なる省エネ技術を導入 ・ 事務所、学校、工場等…40%以上 ・ ホテル、病院、百貨店等…30%以上 ※延べ床面積10,000㎡以上の建物が対象

ZEBの実績と展望

7次中計

8次中計

9次中計～

専門部署による分析と手法確立

- ・リニューアルZEB手法蓄積
- ・ZEB最適設計手法確立
- ・アライアンスパートナー拡充
- ・自治体案件に着手

自治体ZEBの確立・拡大

- ・各拠点体制強化
- ・自治体ZEBへの対応強化
- ・アライアンスパートナー連携強化

ZEBプランナーとして確固たる地位を確立

- ・民間ZEB案件の確立・拡大
- ・ZEBメニューの充実



ZEB Ready取得
【上郡庁舎全景】

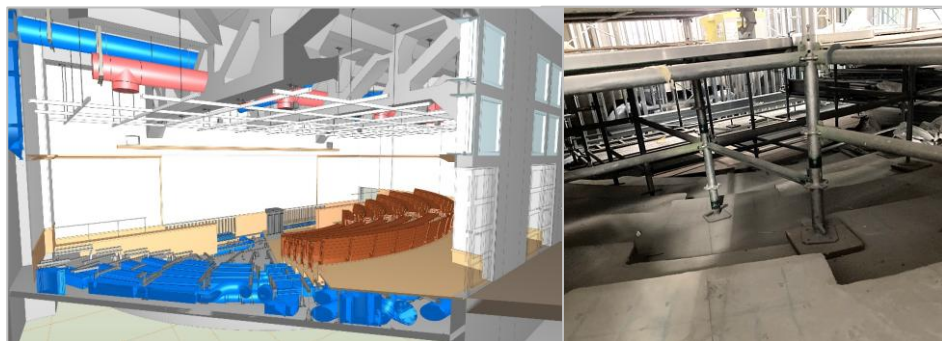


『ZEB』取得
【東亜建設技術研究
センター第二実験棟】

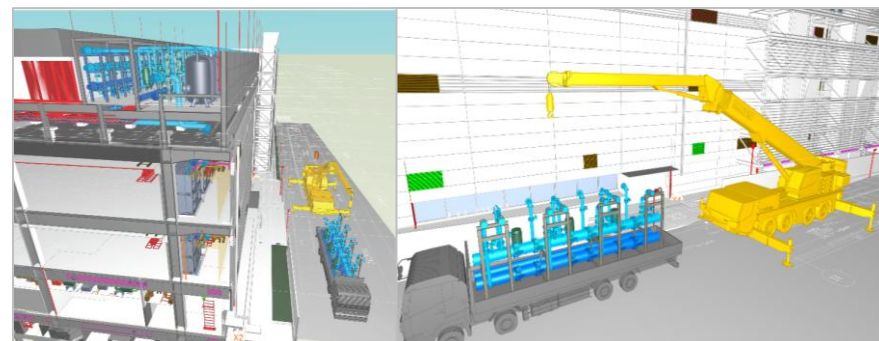
BIM活用事例について

現場におけるBIM活用による施工効率化

- 配管・ダクトを施工する上で、鉄骨・ラック等の障害物が多い中、3Dを活用した検討を行い、手戻りゼロの施工を実現
- 機器配置等を3Dでプレゼンすることにより、設計者や発注者とのスムーズな合意形成を達成し、お客様より高評価
- BIMを活用したユニット化検討・施工計画等のフロントローディングへの取り組み



▶ 建築(お客様)と設備が一体となったBIM活用



▶ BIMモデルによる搬入シミュレーション

BIMソフト (Rebro/Revit) の特徴と将来に向けた取り組み

Rebro (NYKシステムズ : 日本)

- 現場におけるお客様のニーズに対応し、現場施工段階で利活用
- 施工図等の3D作図の操作性に優れ、使い勝手が良い
- 設備CADからの切替で、3D作図ソフトとして今後も利用が見込まれる

Revit (オートデスク社 : 米国)

- 現在は、建築設計段階における利活用が主
- 設計自動化ツール、自動計算、シミュレーション等の連携機能・拡張性に優れる
- 将来性が見込まれ、標準化が進むと設備業界での利活用が広がる可能性がある

- 将来に向けた戦略的ツールと位置づけ、人材育成やツール整備の取り組みを強化
- データベース連携によりBIM情報を最大限活用し、業務効率の拡大を図る

現場フォロー体制の強化

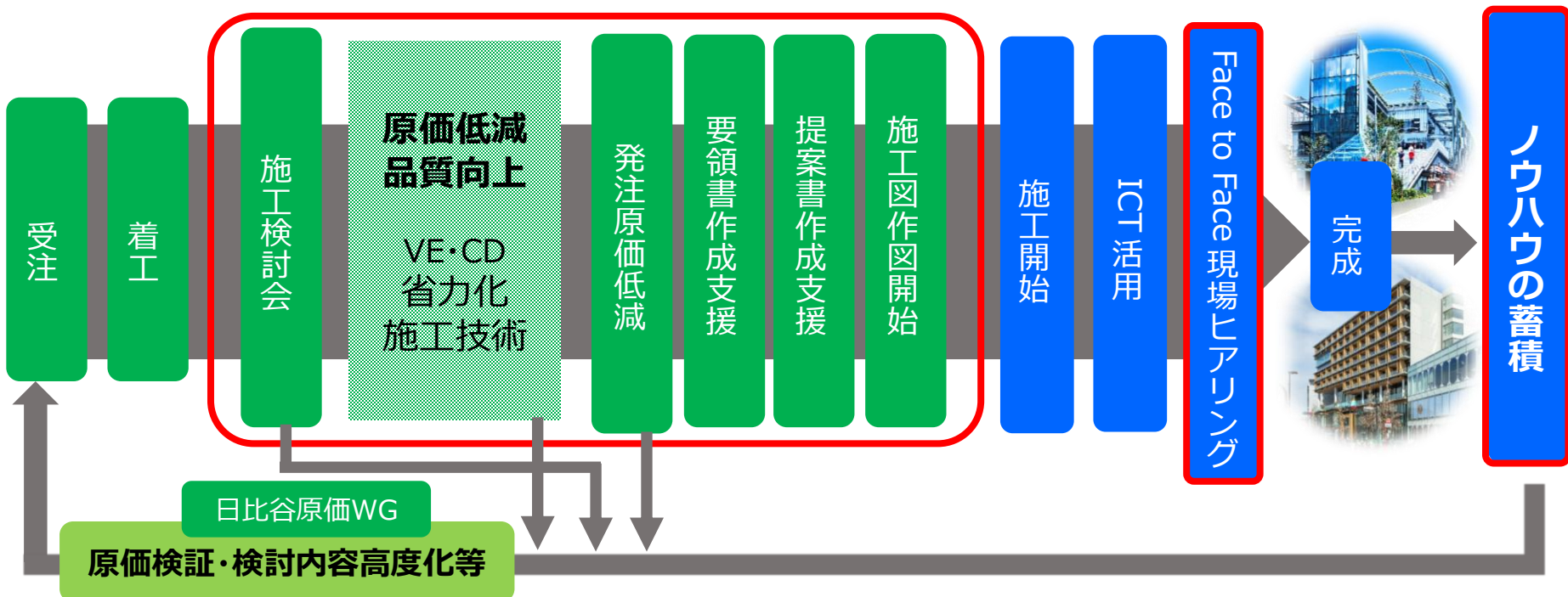
ONE TEAM活動/Face to Face活動

ONE TEAM活動

初期段階から施工部門をサポートするチームを組織横断的に組み、原価低減・品質向上等を図る

Face to Face活動

現場を熟知した施工責任者等が現場訪問することで、コミュニケーション強化を図り、手戻りやリスクを軽減



近年の業績動向

■ 好調な市場環境を背景に近年の業績は中期経営計画、業績予想を上回るペースで推移



損益計算書（連結）

（単位：百万円）

	2024/3	2025/3	増減
売上高	83,762	89,786	+6,023
売上原価	68,858	72,519	+3,660
売上総利益	14,903	17,266	+2,362
販売費及び一般管理費	9,165	9,809	+643
営業利益	5,737	7,456	+1,718
営業外損益	708	681	△24
経常利益	6,446	8,138	+1,691
特別損益	390	596	+206
税金等調整前当期純利益	6,836	8,734	+1,898
法人税等	1,963	2,762	+799
当期純利益	4,800	5,906	+1,106
ROE	7.3%	8.5%	+1.2%
当期純利益（除く株式売却益）	4,626	5,558	+936
ROE（除く株式売却益）	7.0%	8.0%	+1.0%

貸借対照表（連結）

（単位：百万円）

	2024/3	2025/3	増減
流動資産	71,105	72,886	+1,780
現金及び預金	23,956	19,781	△4,174
受取手形・完成工事未収入金等	37,267	44,054	+6,786
有価証券	7,999	6,992	△1,007
未成工事支出金等	1,525	1,663	+138
その他	355	393	+37
固定資産	27,120	27,028	△91
有形固定資産	814	876	+61
無形固定資産	259	260	+1
投資有価証券	20,917	20,379	△537
その他	5,128	5,511	+383
資産合計	98,226	99,915	+1,689

	2024/3	2025/3	増減
流動負債	25,634	26,536	+902
支払手形・工事未払金等	16,269	15,841	△428
未成工事受入金	1,401	433	△968
工事損失引当金	280	73	△207
その他	7,682	10,189	+2,506
固定負債	2,677	1,694	△982
負債合計	28,311	28,230	△80
純資産	69,914	71,684	+1,769
資本金	5,753	5,753	-
資本剰余金	6,140	6,140	-
利益剰余金	51,516	55,458	+3,941
自己株式	△2,614	△4,309	△1,695
その他包括利益累計額	7,975	7,458	△517
新株予約権	146	177	+31
非支配株主持分	996	1,005	+9
負債・純資産合計	98,226	99,915	+1,689

EPS・ROE・株価の推移（直近5年）

(単位：円)

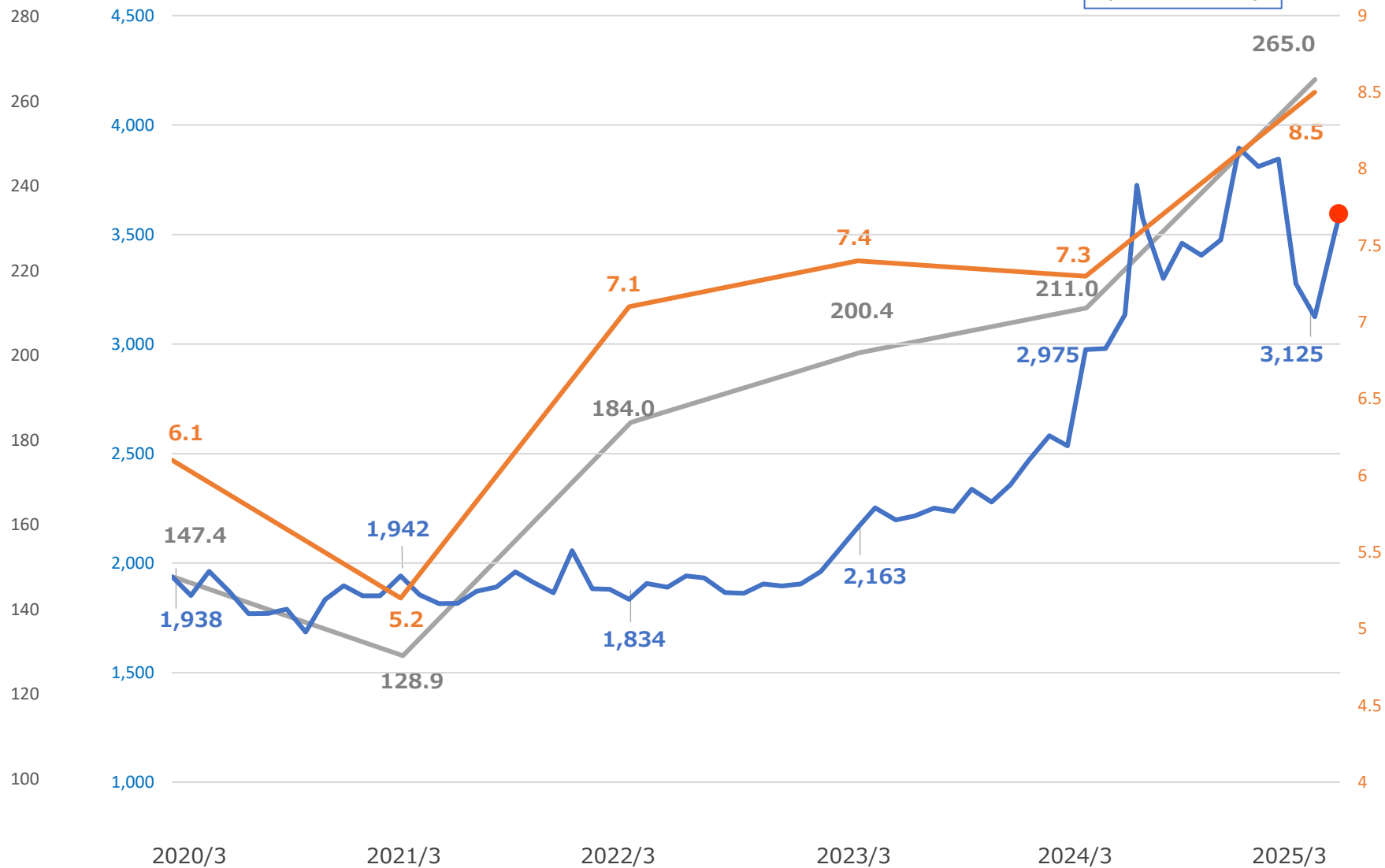
— : EPS

— : ROE

— : 株価推移

(単位：%)

● 株価：3,595円
(2025/5/9現在)



【将来に関する記述等についてのご注意】

本資料に記載されている業績見通し等の将来に関する記述は、当社が現在入手している情報及び合理的であると判断する一定の前提に基づいており、その達成を当社として約束する趣旨のものではありません。また、実際の業績等は様々な要因により大きく異なる可能性があります。

【本資料に関するお問い合わせ先】

日比谷総合設備株式会社

管理本部 IR・広報室

〒108-6312 東京都港区三田3-5-27 住友不動産東京三田サウスタワー13階

TEL : 03-3454-2720 FAX : 03-3454-3410