令和6年12月3日(火) 16:30 ~ 17:15

第119回 東京都技術会議

東京都技術会議組織名簿

ALAZA HI BATTU EN HIMI ETTA				
(座長)				
東京都技監 (都市整備局長・都市整備局技監 兼務)	谷崎	馨一	(土	木)
(副座長)				
建設局長	花井	徹夫	(土	木)
下水道局長	佐々木	健	(土	木)
(委員)				
政策企画局技監(生活文化スポーツ局技監 兼務)	朝山	勉	(土	木)
政策企画局理事(構造改革推進担当)	佐久間	巧成	(土	木)
都市整備局技監	小野	幹雄	(建	築)
都市整備局理事(航空政策・交通基盤整備・交通政策担当)	三宮	隆	(土	木)
住宅政策本部技監	青柳	一彦	(建	築)
保健医療局技監(福祉局技監 兼務)	成田	友代	(医	師)
建設局道路監(デジタルサービス局理事(データハイウェイ推進担当)兼務)	湯川	雅史	(土	木)
港湾局技監	村田	拓也	(土	木)
水道局技監	松田	信夫	(土	木)
流域下水道本部長	袰岩	滋之	(土	木)
※ 東京消防庁企画調整部長	瀬﨑	幸吾	(消	防)
※ 財務局 建築保全部長	金子	陽子	(建	築)
※ デジタルサービス局次長	丸山	雅代	(事	務)
※ 環境局 環境改善技術担当部長	丹野	紀子	(環境村	食査)
※ 中央卸売市場 環境改善担当部長	中井	宏	(土	木)
※ 交通局 車両電気部長	生越	啓史	(電	気)
※ 交通局 建設工務部長	坂口	淳一	(土	木)
※ (産業労働局所管) 地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター				
研究開発本部機能化学材料技術部長	瓦田	研介	(理工技	支術)
※:オブザーバー				

会議次第

- 1 開 会
- 2 議 題

令和6年度 東京都技術会議の活動について(中間報告)

- ・DX・AIの活用と建設業等の働き方改革に向けた取組み
- ・まちづくりやインフラ分野における国際発信力の強化
- ・技術力の維持向上に向けた技術職員の確保と育成
- 3 その他
- 4 閉 会

【資料】

- 資料1 DX・AIの活用と建設業等の働き方改革に向けた取組み
- 資料 2 まちづくりやインフラ分野における国際発信力の強化
- 資料3 技術力の維持向上に向けた技術職員の確保と育成

参考東京都技術会議設置要綱、組織名簿

令和6年度 東京都技術会議

DX・AIの活用と建設業等の

働き方改革に向けた取組み

生産性向上・働き方改革部会

現状

- ◆生産年齢人口の減少、高齢化が進行する中、建設業界の「2024年問題」により更なる人手不足が懸念
- ◆ TOKYO強靭化プロジェクトをはじめとしたインフラ整備はこれまで以上に事業規模が増加、施工条件の困難度も高まる
- ➡インフラ整備においても**DXの活用・働き方改革**により、生産性を向上することで、今後増大するインフラ整備需要に対応し、強靭で持続可能な都市を実現、都民の安全・安心を確保

2050年代の目指すべき方向性(案)

◆ 計画から工事、維持管理、再構築のサイクル全てにおいて、 **DXを活用したインフラ事業の効率化・高度化**が 進んでいるとともに、**働き方改革により取組が下支え**されて いる



課題

各

局

の

取 組

- ●データ収集に時間と 手間を要する
- ●データの一元管理

- ●作業に時間を要する
- ●施丁時に設計の見直し や手戻りが生じる
- ●担い手が少なく、 高齢化が進んでいる
- ●意思決定、調整・協議 に時間を要する

●点検が人力作業のため労 力を要する、見落としの 可能性、異常検知に時間 がかかる

画

設 計 施

維持管理

●都市の3Dデジタル マップ化の推進 ●衛星による不適正盛土

検出

- ●AIを活用した設計書 チェック支援システム
- ●設計図書等のAI照査

- ●遠隔臨場による 施工管理
- ●工事における ICTの活用
- ●情報共有システム による工事書類管理

- ●AI等を活用した水位予測に よる水門等の操作支援
- ●水管橋点検における ドローンの活用
- ●下水道管における無人 清掃ロボットの開発
- ●駅消火設備維持管理業務 へのデジタル端末活用

- ●東京みなとDXシステムの構築
- ●文書生成AIによる業務効率化
- ●用地事務支援システムの構築
- ●淀橋市場における自動立体冷蔵倉庫の導入

(1)業務効率化・迅速化に向けた都におけるDX・AIの活用事例(計画)

都市の3Dデジタルマップ化の推進

①目的:

東京都のデジタルツイン実現に向けた基盤整備として、都市の

図面を2Dから3Dに精緻化した「3Dデジタルマップ」を構築

②イメージ:



3Dデジタルマップの構築例 (1.1 ___ (都庁周辺)



3Dデジタルマップの活用イメージ (例)まちの将来像の可視化

③効果:

防災、まちづくり、モビリティ、環境、産業(観光等)など様々な分野で、行政・企業・都民が3Dデジタルマップを活用することにより、東京都における様々な都市課題を解決し、都政のQOS・都民のQOL向上

4現状の課題:

初期整備の完了(R7年度に島しょ部を公開予定)に伴い、国内外の技術動向や活用の状況を踏まえた仕様のアップデートを図りながら、3Dデジタルマップを適切に更新していくことが課題

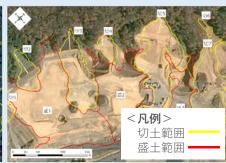
衛星による不適正盛土検知

①目的:

デジタル技術や都民の力を活用した盛土の見守り体制を構築

②イメージ:





造成前

造成後

衛星データを用いた切土・盛土の検証画面

③効果:

人工衛星による観測データ等の活用により、 地形の改変が行われた箇所を抽出し、 広範囲において不適正盛土を効率的に把握

4現状の課題:

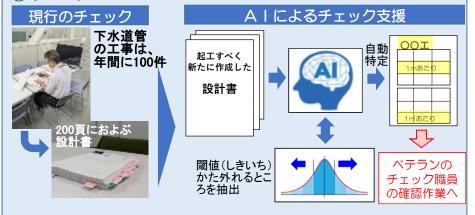
現在は目視による地形改変箇所の判読を行っているため、 判読者による「ばらつき」の発生が課題

(1)業務効率化・迅速化に向けた<mark>都</mark>におけるDX・AIの活用事例(設計)

A I を活用した設計書チェック支援システム

①目的: A I に過去の設計書を教師データとして学習させ、 設計書の基礎的なチェックができるシステムを開発

②イメージ:



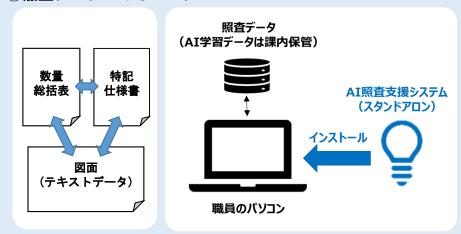
③効果:ベテラン職員が減少していく職場体制下でも本システムにより、当局の設計書チェック品質を保ち、チェック業務の負担軽減や違算の減少を目指す

④現状の課題:チェック精度の向上

設計図書等のAI照査(試行)

①目的:設計書(総括数量表、図面、特記仕様書)の数量等を AIで突合照査し、職員による照査業務を支援

②照査システムのイメージ:



③効果:機械的な突合照査業務を軽減し、余剰時間を質の高い

<u>照査業務</u>に充てることが可能となる

④現状の課題:現行AIは東京都様式での照査経験が無く、港湾 事業に関する辞書データも不十分であるため、<u>照査精度を上げ</u> るための準備期間が必要

(1)業務効率化・迅速化に向けた<mark>都</mark>におけるDX・AIの活用事例(施工)

遠隔臨場による施工管理

①目的:

監督員の立会い等に伴う手待ち時間の削減や、従来の臨場の削減による効率的な時間の活用など、受発注者の生産性向上を図ることが期待できる

②イメージ:



③効果:

交通費や移動時間の削減、日程調整が容易、複数人で同時に現状確認できた(従来の臨場では人数制限があるような場所での確認)

④現状の課題:

周辺環境の問題(通信状態、音)、視覚的制約(全体を把握しづらい、映してほしい場所の指示が難しい)、第三者等のプライ バシーの配慮、安全対策、機器操作の不慣れ

(1)業務効率化・迅速化に向けた<mark>都</mark>におけるDX・AIの活用事例(施工)

工事におけるICTの活用

1目的

建設現場の人手不足解消に資する生産性の向上

②イメージ:



③効果:

施工時の安全性の向上 日当たり施工量の増加及び作業人員の縮減

④現状の課題:

3次元測量、3次元設計の作成費用等が増加

情報共有システムによる工事書類管理

11目的:

書類の発議・承認・決裁処理等がWEB上で完結できるため、 書類提出にかかる手間や時間の削減による業務効率化が期待

②イメージ:



③効果:

- ・書類提出にかかる移動時間の削減
- ・書類内容の修正による手戻り時間の削減
- ・書類の決裁状況や提出状況の見える化
- ・書類の紛失防止

④現状の課題:

- ・民間システムのため、アクセス制御の解除が必要となる
- ・紙より書類確認に時間を要する場合あり

令和6年度 東京都技術会議 生産性向上・働き方改革部会 DX・AIの活用と建設業等の働き方改革に向けた取組み

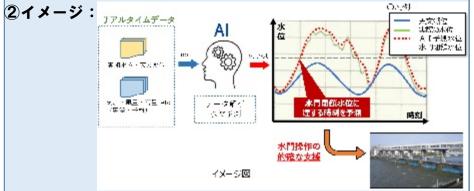
(1)業務効率化・迅速化に向けた都におけるDX・AIの活用事例 (維持管理)

AI等を活用した水位予測による水門等の操作支援

(1)目的:高潮等による水害から東部低地帯に暮らす都民の

生命と財産を守る水門等施設の操作を支援するため、 A I 等の活用により河川・運河の水位を予測するシス

テムを構築する。



③効果:水位変動の予測により、警戒態勢の確立及び運転 操作のリードタイムを確保し、非常時における

水門等施設の運転操作を的確なものとする。

4現状の課題:予測水位の精度向上

カメラ・センサー等の活用による道路監視 システムの導入

|①目的:都道の災害対応力を高めるため、AIやセンサー等 を活用し、災害時の被害状況の速やかな把握と

初動対応の迅速化が図れる体制を構築していく



③効果:平常時の迅速な情報伝達はもとより、災害時には、被 災状況を速やかに把握し初動対応の迅速化が図られる

④現状の課題:センサー設置と監視カメラ (+AI) の精度の向上。

令和6年度 東京都技術会議 生産性向上・働き方改革部会 **DX・AIの活用と建設業等の働き方改革に向けた取組み**

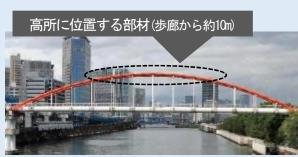
(1)業務効率化・迅速化に向けた<mark>都</mark>におけるDX・AIの活用事例(維持管理)

水管橋点検におけるドローンの活用

①目的:大型の水管橋において、吊材をはじめとする高所の

部材についても確実な点検を実施

2イメージ



(ドローン点検対象水管橋)



ドローンによる撮影画像

③効果:従来の点検では近接目視が困難であった高所の部材に

ついても近接目視と同等の点検結果を得ることが可能

④現状の課題:事前協議等の業務増加

点検に要するコストの縮減が必要

AIを活用した浄水場運転管理における薬品注入支援

①目的:薬品注入の業務に従事する経験の浅い職員を支援

②イメージ:

AIを活用した薬品注入支援イメージ

(導入前) 要因例 要因の変化に合わせて職員が 経験(暗黙知)をもとに調整 ・薬品の注入率の決定 pH ・変更のタイミング

(導入後) 根板 AI ・熟練した職員の注入実績をAIで学習し予測値を表示

③効果:

経験の浅い職員がAIの予測値を参考に薬品注入のノウハウを学ぶことで着実な技術継承が可能

④現状の課題:

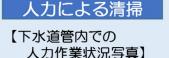
大幅に原水水質の変動が生じた際のデータを学習する機会が少ない

(1)業務効率化・迅速化に向けた<mark>都</mark>におけるDX・AIの活用事例(維持管理)

下水道管における無人清掃ロボットの開発

①目的:堆積物から硫化水素などの有害ガスや下水が高水位にある場合など危険を伴うおそれがあるため、無人清掃 ロボットを開発

②イメージ:





場所によっては、**潜水士** でなければ清掃困難な 箇所もある危険な作業



③効果:作業員の安全性を確保して労働環境を改善し、エッセンシャルワーカー減少に対応

④現状の課題:モニター車や超強力吸引車などを配置する作業帯や超強力吸引車の騒音対策が必要、超強力吸引車の台数 に制約

(1)業務効率化・迅速化に向けた<mark>都</mark>におけるDX・AIの活用事例(維持管理)

タブレット端末の導入による地下鉄構造物の維持管理

①目的:隧道内の亀裂や漏水などの点検データをタブレット端末により収集・蓄積し、可視化・分析するシステムと連携することで、効率的な補修計画の策定を容易にし、保守業務の生産



③効果:点検データ・記録画像をタブレット上で自動的に整理できるようになったことで、事務処理時間が大幅に低減

④現状の課題:検査システムと可視化・分析するシステムの データ連携におけるセキュリティ等の制約 デジタル端末を活用した駅消火設備維持管理業務

①目的:都営交通管理の地下鉄102駅のバックヤードにある 消火設備の管理において、デジタルデータを活用して、 点検等保守業務の効率化・異常時対応能力の向上を図る

②イメージ:



③効果:

- 1)経験のない職員でも迷わずに作業可能
- 2) 点検時間を年間約100時間削減(担当者は2名)
- 3)障害発生時、スマホにある図面で迅速に現地まで出動

④現状の課題:

今後、実施されていく駅改良工事に合わせた継続的な アップデートが必要(デジタルデータのため、更新は簡単)₁

令和6年度 東京都技術会議 生産性向上・働き方改革部会 **DX・AIの活用と建設業等の働き方改革に向けた取組み**

(1)業務効率化・迅速化に向けた<mark>都</mark>におけるDX・AIの活用事例(その他)

東京みなとDXシステムの構築

①目的:複数の部署に保管されている<u>港湾施設等の情報の一元</u> 化により、平時および災害発生時の対応迅速化が期待

②既存システム等の一元化イメージ:



③効果:平時には必要な情報に<u>速やかにアクセス</u>でき、災害時には迅速な被災状況の把握や情報共有等が可能となる

④現状の課題:複数の既存システム等に情報が保存されている ため、<u>必要な情報収集に時間がかかる</u>

文章生成AIによる業務効率化

①目的: MicrosoftCopilotの利用により、TAIMS端末での 文書作成等様々な用途で業務効率化を実現。

②イメージ:



アイデア出し

スタートアップ向けのビジネスプランコンテストの イベントを検討しています。イベント名を5個考え てください。



情報の検索

今年対策を強化するべきサイバー攻撃を教えてくだ さい。事例などもあれば合わせて教えてください。



文書づくり

私は都道府県の税務担当者です。地域の小学5年生 を対象に、租税牧室の講師を務めますので、400字 税度で最初立を作ってください。



要約

アンケート結果で意見の多かった内容をまとめてく ださい。

③効果:

庁内でアンケートを実施した結果、

- ・約4割の職員が利用
- ・うち約7割が業務時間短縮効果を実感、約6割が業務の
- 質・効率性の向上を実感(主にアイデア出し・文案作成・文章校正における効果)

4現状の課題:

- ・どの業務に利用したらよいかわからないという声
- ・資料作成等における更なる業務効率化への期待

令和6年度 東京都技術会議 生産性向上・働き方改革部会 **DX・AIの活用と建設業等の働き方改革に向けた取組み**

(1)業務効率化・迅速化に向けた都におけるDX・AIの活用事例

用地事務支援システムの構築

①目的:事務の効率化や未経験職員の早期戦力化等を達成し、 より丁寧な権利者対応を実現する

②イメージ:



③効果:補償金額の算定・各種様式の作成・過去事例の検索等内部事務を効率化する

④現状の課題:システム化に向けた仕事の進め方の見直し・個 人情報管理等

淀橋市場における自動立体冷蔵倉庫の導入

①目 的:建物の老朽化対策にあわせ、狭隘な敷地の立体的

かつ効率的な活用を図ることを目的に、自動立体

冷蔵倉庫の導入を後押し。商品の搬送手法を高度

化するなど、効率的な場内物流を実現

②イメージ: (自動立体冷蔵倉庫のイメージ)



③効 果:・リアルタイムでの在庫管理が可能となり、

顧客ニーズに細かく対応

・入出庫データの蓄積・分析により、戦略的な

経営に活用が可能

④現状の課題:他市場への横展開と卸売市場におけるDX加速

(2)業務効率化・迅速化に向けた<mark>民間</mark>におけるDX・AIの活用事例

AI設計部長(T建設株式会社)

①目的:

個別の設計案件で発生する初期段階の与件分析、敷地に関する法律や条例情報の整理、過去事例の検証などに多くの時間が割かれており、また、これらは過去の知見やノウハウなどの属人的な部分が多い。これらの情報を集約することで設計業務を効率化し、担当者の働き方改革を推進し、生産性向上につなげる。

②イメージ:



③効果:お客様のニーズに対してより多くの検討を行い、魅力ある高付加価値な提案を迅速かつ的確に実施可能となる。BIMデータとしても出力可能なため、詳細設計への移行がスムーズになり、建物設計の高度化・効率化を実現。

4課題解決後の展望:

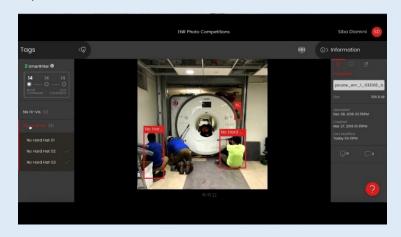
段階的に開発を進め、統合型AI活用ツールとして付加価値の高い設計提案と 共に設計担当者の働き方改革の実現をめざす。

AI-powered Safety Monitoring (Smartvid IO)

①目的:

建設現場の画像や動画から、作業者が必要な装備をしていない場合や、安全性が確保できない状況になっている場合などの安全性上の問題を判別する。

②イメージ:



③効果: 人為的ミスによる事故の防止。A I エンジンを使用して、事故の発生を予測、事故率を最大30%削減。

(3) 働き方改革を推進し、魅力ある業界への変革に向けた取組の事例

- ・適正な工期設定
- ・工事関係書類の削減・簡素化および電子化 ①
- ・週休2日工事の実施②
- ・建設キャリアアップシステム(CCUS)の活用③
- ・ウィークリースタンスの実施 ④

<週休2日の周知事例>

<mark>()財務局「週休2日促進(交替制)工事」の実施について</mark>

令和 6年 2月 8日 財務局建築保全部

財務局では、令和6年度から労働基準法による時間外労働の上限規制が建設業にも適用されることを受け、新たに「週休2日促進工事」及び「週休2日交替制工事」を実施します。

出典:東京都財務局ホームページ



実現する姿

書類の作成~提出までデジタルで完結

受発注者双方の負担減!

エ事現場環境改善(ウィークリースタンス)の概要

<建設キャリアアップシステムの概要>

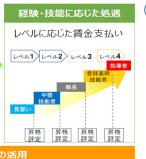
技能者·事業者の事前登録 【技能者情報】 ·本人情報 ·保有資格 ·社会保険加入 等

これまで









など





出典:関東地方整備局ホームページ「ウィークリースタンス」

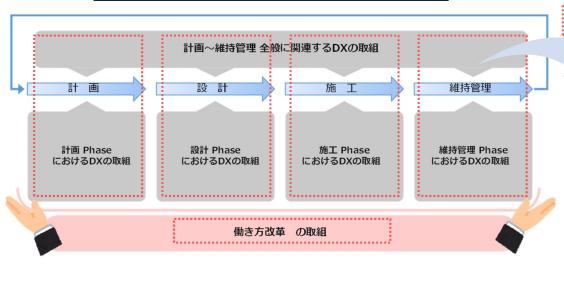
出典:国土交通省「建設キャリアアップシステムの目的」

(4) 今後の進め方

- ○DX・AIの活用事例における<u>共通の課題</u>
 - ・**精度向上**(検証に必要な**サンプル数の不足**)
 - ・コスト縮減
 - ・取組の連携・拡大

- ○インフラ整備における D X・働き方改革に関して、 現状の課題を踏まえ、
 - ・2050年代の目指すべき方向性
 - ・その実現に向けた**各取組のロードマップ**を示す。

2050年代の目指すべき方向性(イメージ)



令和6年度 東京都技術会議

まちづくりやインフラ分野における 国際発信力の強化

国際発信力強化部会

令和6年度 東京都技術会議 国際発信力強化部会 まちづくりやインフラ分野における国際発信力の強化

[目的]

コロナ禍を経て**都市に求められる機能や人々の価値観の変化**に加え、気候危機や自然災害など**世界的な課題を解決する道筋**を示すため、**都市間連携を強化**していく必要がある。

東京が生み出す価値は世界が抱えている様々な都市問題の解決につながるため、**まちづくりやインフラ分野**において、SusHi Tech Tokyoなどの国際ネットワークを通じて継続的に交流を図り、**国際発信力の強化等の取組を推進**する。

【事務局】 下水道局、水道局

(1) 東京都の技術やノウハウを世界各都市に発信

- ① 国際ネットワークを活用した発信の強化
 - ・国際会議でのプレゼン、ブース出展
 - ・開発途上国への技術支援・協力
- ② 戦略的な広報の推進
 - ・海外向けSNSによる発信
 - ・PRペーパーの活用・充実
- (2) 国際ネットワークを活用した交流
- ① 国際イベントを活用した交流の拡大
 - ・SusHi Tech Tokyoなどの国際イベントと連携

(3) 海外諸都市との交流や技術協力

- ① 海外技術者等との交流
 - ・インフラツアーを通じた技術等の紹介
 - ・海外主要都市への渡航調査
 - ・海外技術者との意見交換

※これまでの取組に関する知見の集積と活用

- ・新技術等の知見を集積し、分野別にデータベース化
- ・知見等を活用した施策について評価

(1) 東京都の技術やノウハウを世界各都市に発信

) 国際ネットワークを活用した発信の強化 <国際会議でのプレゼン、ブース出展>

概

○ 各国の技術者が集まる国際会議等で、東京のインフラ技術に関するプレゼンやブース出展を行い、東京の取組を紹介することや、 発展途上国の課題解決に向けた技術的な助言を行い、国際発信力を強化するとともに取組を推進する

実施内容

▶ 危機管理会議2024【建設局】

<取組>

危機管理ネットワーク参加国による実務担当者会議において、環 状七号線地下調節池のプレゼン等を行い、高密な都市空間における 先進的な取組等を幅広く発信。



[会議でのプレゼンの様子]

> シンガポール国際水週間2024【水道局・下水道局】

<取組>

公益事業者CEO円卓会議に出席するとともに、同時開催される リーダーズサミットへの参加や展示会でのブース出展を通じて、 東京の上下水道の優れた技術や取組を積極的に発信。



「公益事業者CEO円卓会議の様子]



「リーダーズサミットでの様子]

国際ネットワークを活用した発信の強化 <開発途上国への技術支援・協力>

- ○アーメダバード市公社との合意書に基づき、東京水道の技術力やノウハウを市公社の水道事業に活かすための交流・協力を行う
- ○JICA「草の根技術協力事業」として、ウランバートル市上下水道公社への下水道管の維持管理・更新に関する人材育成事業を行う

実施内容

> アーメダバード市公社への技術協力 (関係強化・連携促進に向けた現地調査) 【水道局】

〈日程〉

令和6年5月27日~6月1日 インド(アーメダバード)

<取組>

合意書に基づく市公社への技術協力を検討するため、市公社、水 道関連施設、現地企業等の実態調査を実施。市の水道事情の実態を 把握するとともに、意見交換等を通し、市職員との交流の深化。



[アーメダバード市との交流]



「アーメダバード市との意見交換]

▶ ウランバートル市上下水道公社への技術支援 【下水道局】

<日程> <場所>

モンゴル(ウランバートル) 令和6年7月6日~10日

<取組>

下水道管の維持管理・更新に関する人材育成事業を、JICA 「草 の根技術協力事業」として開始。事業開始に当たり、現地を訪問し、 市公社・JICAモンゴル事務所・在モンゴル日本使館との意見交換や 現地調査を実施。







[ウランバートル市との意見交換]

向けて

アーメダバード市:合意書に基づき、引き続き水道事業の分野における交流・協力の推進を図っていく

ウランバートル市:意見交換や現地調査を踏まえ、引き続き技術協力を実施していく

(2) 国際ネットワークを活用した発信の強化

国際イベントを活用した交流の拡大 <SusHi Tech Tokyoなどの国際イベントと連携>

- 令和6年4月27日~5月26日に開催されたSusHi Tech Tokyo2024において、東京が有する優れた技術や魅力を発信
- 国際イベントへの出展、国際会議への参加、海外出張等を活用し、国際交流を拡大するとともに継続的に交流を行う



実施内容

➤ SusHi Tech Tokyo 2024シティ・リーダーズ・プログラム

<会期>

令和6年5月15日~17日

<取組>

向けて

シティ・リーダーズ プログラムとして、45都市が参加し、「安全安 心な都市」「包摂・公正」「環境」をテーマにプレゼンを行い、世界の 都市が抱える共通課題の解決に向けて議論し、都市の施策について意見 交換を実施。



[首長会議の様子]



[PRペーパー展示の様子]

> Smart City Expo World Congress 2024 【政策企画局、デジ局、技術系各局】

<日程> <場所>

令和6年11月5日~7日 スペイン(バルセロナ)

<取組>

Fira de Barcelona Gran Via (バルセロナイベント) のメイント ピックである「スタートアップ」「インフラ」「モビリティ」「グ リーン」を主軸に、スマート東京を含む東京の魅力を「SusHi Tech Tokvo!と連携しながら出展。





引き続き、国際イベントへの出展、国際会議への参加、海外出張等を活用し、国際交流を拡大するとともに、

「SusHi Tech Tokyo2025」に向けPRを進めていく

海外技術者等との交流 〈海外主要都市への渡航調査、海外技術者との意見交換等の実施〉

- ○国際ネットワークを活用し、海外主要都市への渡航調査を行い、先進事例や新技術等の知見を集積し、施策への反映を検討
- ○海外技術者との意見交換やインフラツアーを通じた技術との紹介等を通じ、継続的な相互交流を図る

実施内容

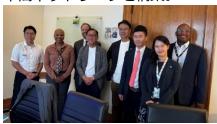
> 米国ロサンゼルス市及びニューヨーク市への先進事例調査 【都市整備局】

<日程> <場所> 令和6年9月3日~7日 ロサンゼルス、ニューヨーク

継続的な相互の技術共有を図っていく

<取組>

ロサンゼルス、ニューヨークにおいて、都市の技術系エグゼクティブ と2050年代のまちづくりや自動運転等に関する意見交換及びまちづく りに関する新たな取組や好事例の視察。大都市共通の課題を共有し、都 市間ネットワークを構築。



[ロサンゼルス市との意見交換]



「ニューヨーク市との意見交換]

> 韓国環境公団視察(R5年度からの継続交流)【下水道局】

<日程> <場所> 令和6年5月22日 東京

<取組>

流域下水道の仕組みや現況と、水再生センターの運営手法や浸水 対策について意見交換し、砂町水再生センターの水処理施設等を視 察。視察団とは昨年度の当局職員の韓国出張時からの交流があり、

相互の技術共有を継続実施。



[韓国環境公団との意見交換]



年度末に 向けて

引き続き、国際ネットワークを活用し、先進事例調査による新技術等の知見を集積するとともに、海外技術者との

○ PUB (シンガポール公益事業庁)との相互交流【水道局・下水道局】

○先進事例調査(膜分離活性汚泥法) (令和5年12月)





都が海外技術を調査





○ 海外交流における技術的知見のとりまとめ

概要

- ○各局における海外交流実績をとりまとめ、分野別や目的別に庁内用データベースとして整理
- ○データベースを活用し、新技術等の知見や成果を活用した施策事例等について共有

実施内容

> データベースの項目イメージ 海外交流実績に関するアンケート調査を基に、目的別や分野別に整理

DB 項目	①年度	②対応局名	③対応部署名	④国名	⑤都市名	⑥渡航 期間	⑦分野	⑧取組分類	⑨技術分類 (Tech Book番号)	⑩取組内容	⑪得られた成果、 新技術等の知見	⑫成果の活用方針
記載例	RO	○○局	○○部 ○○課	国名	都市名	○月○日 ~	③環境	①都が技術を発信 ②都が海外技術を調査 ③相互の技術共有	135 下水道管きょの更生	例)他団体の口頭発表、ポスター発表等の聴講、他展示ブースの視察等により最新の海外の下水道事情に関する情報を収集する。	り、下水道事情や先進事例 等の情報収集、人的ネット	例)得られた知見を もとに、○○方針、 ○○計画、○○施策

- ※上記に加え、各案件の詳細資料へアクセス可能なリンクを設定予定
- ▶ データベースについては、以下の取組等に活用予定
- ◎海外渡航に係る手掛かり(取組内容、連絡先の把握)として活用 ◎海外で必要とされている都の技術の分析に活用
- ◎新技術等の知見や得られた成果の活用方針を整理し、今後の海外交流に向けての参考情報として活用
- 年度末に 向けて
- ・引き続き、海外交流実績に関するとりまとめ及びデータベースの作成を行う
- ・各局における海外交流の成果について整理し、新技術等の知見を活用した施策事例等について共有する

令和6年度 東京都技術会議

技術力の維持向上に向けた技術職員の確保と育成

技術力維持向上部会

令和6年度「人材の確保」取組内容

① 学生が都政に興味や関心をもつ情報発信の強化 継続

②技術職の仕事内容や魅力を体感出来る機会の創出 継続

③ 入都試験合格者へのフォロー 継続

④ 経験者採用のPR新規

技術力の維持向上に向けた技術職員の確保と育成

(1) 「都庁技術者」の確保 主な取組内容(1/3) O 学生が都政に興味や関心をもつ情報発信の強化 O 経験者採用のPR

大学、工業高校への訪問

概 学生らに都庁の魅力や新たな試験制度をPR

> 大学訪問において「1類B合格者の採用予定者名簿を3年間有効」、「2回目(秋)の採用 試験を大学3年生から受験可能」について、学生から多くの質問が寄せられ、関心の高さが うかがえる。今後も、学生との対話を増やし、更なる周知を図る

R6予定・実績

大学訪問(実施及び決定)15回

(訪問調整中) 57回

丁業高校訪問 (実施済) 2 回

「参考:R5実績]

学校訪問(WEB含)合計62回

(内訳) 大学 59回

丁業高校 3回



大学訪問風景

就活イベント、その他

○ 就活イベント(対面・WEB)

5月19日(日)「インターンシップ&キャリア発見フェア(東京ビッグサイト)|都整・建設・住政・交通

6月15日(土)「就活フォーラム(WEB)」水道局(土木・設備・環境検査職)

11月23日(十)「理系学牛のためのインターンシップ&キャリア発見フェア」交通局

○ パンフレット「理系のシゴト」作成(R7年1月末完成予定)

記事「プロジェクトチーム」環七地下調節池(石神井川工区)

記事「技術職のシゴト」都市整備・港湾・下水・水道

○東京TECHブログ R6掲載12記事(各局技術職の仕事紹介、新たな試験制度、経験者採用試験、等)

○経験者採用試験の広告・土木学会誌・機械技術・新電気に各2回・○駅のデジタルサイネージ(新宿駅等)



技術力の維持向上に向けた技術職員の確保と育成

(1) 「都庁技術者」の確保 主な取組内容(2/3) 〇技術職の仕事内容や魅力を体感出来る機会の創出

1day技術職オンライン仕事体験

概要

都庁技術職の仕事を身近に感じてもらうため、各ナビゲーターの 担当業務を題材にグループワークを実施

R 6 実績

○ 開催日:令和6年8月16日(金)

〇 ナビゲーター:財務局、建設局、港湾局、住宅政策本部、

水道局、下水道局、交通局 計8名

○ 参加者:理系学生(大学3年生、修士1年目)

○ 参加者の声:「都庁の仕事に魅力を感じましたか?」感じた=100%

「都庁を志望する理由」①仕事が多様 ②安定している ③地方転勤がない



ナビゲーターと学生の グループワーク



現場見学会(学生及び合格者向け)

概 要

技術職の仕事を知り、東京都の受験、就職を促す

R 6 実績

○ 実施局:財務局、都市整備局、建設局、港湾局、

住宅政策本部、生活文化スポーツ局、

福祉局、保健医療局、下水道局、水道局、交通局

〇 開催日: 令和6年8月2日(金) から9月9日(月)

○回 数:17回

○ 参加者: 理系学生100名、合格者176名(延べ)



技術力の維持向上に向けた技術職員の確保と育成

(1) 「都庁技術者」の確保 主な取組内容(3/3) 〇入都試験合格者へのフォロー

合格者向け事業説明会

概 要 都庁技術職の魅力を伝え、就職先のプライオリティーを高める

各局の事業や若手技術職の仕事を紹介し、都庁職員となる自分を

イメージしてもらう

R6実績 O内 容 職種別、局別に事業概要説明(オンライン)

〇開催日 令和6年7月30日(火)

○参加局 都市整備局・建設局・港湾局・財務局・住宅政策本部

水道局・下水道局・交通局

○参加者 1 0 6 名 (土木73・建築12・機械10・電気11)



各局・各職種の什事紹介

工小職	" 建梁晍	・ 機械職	・電気順回げ	
e oil	TM 3手 D	m • • = =	ノ 、 古 米 ※	ı

局別・職種別オンフイン事業説明会

東京都でキャリアをスタートするにあたり、各局の様々な事業を見て、ご自身が 働くフィールドをイメージしてください。



参加ご希望の方は、申込みフォームから事前申込みお願いします 申込みフォーム https://www.saiyou3.metro.tokyo.lg.jp/2024/

開催日 令和6年7月30日(火

13:20~13:50	交通局	-	交通局	-
13:50~14:20	水道局		水道局	
14:20~14:50	下水道局		下水道局	
15:00~15:30	建設局	住宅政策本部		交通局
15:30~16:00	港湾局	財務局		水道局
16:00~16:30	都市整備局	都市整備局		下水道局

本庁職場見学会

概 要 公務員の仕事は外側から分かりにくいとされるため、内側から見てもらう 若手職員との懇談会を設け、入都に対する不安を払拭する

R 6 実績 〇内 容 各局事業説明、職場見学、若手職員座談会

〇開催日 令和6年9月5日(木) AM 都市整備局・建設局・港湾局

令和6年9月5日(木) PM 水道局・下水道局・交通局

○参加者 土木・建築職:23名、機械・電気職:14名







令和6年度「人材の育成」取組内容

① 現場講習会の充実(各局インフラ施設等の視察)

継続

② ICT・DXを含む先端技術の研修

継続

③ 若手のニーズを把握し、魅力ある職場の構築と意欲向上

新規

- ・若手定着のためのアンケートの実施(課題認識・満足度・やりがい等)
- ・育成ロードマップの作成に寄与するモデルパターンの整理

---→ 「人材の定着」取組

(2) 「都庁技術者」の育成 主な取組内容(1/3) ○ 現場講習会の充実

概要

○ 局横断的に各局のインフラ施設の現場視察(研修)を通じ、広範にわたる都庁技術者の役割と求められる技術力を学ぶ

実施内容

(目 的) 強靭で持続可能な都市の実現に向けた取組などについて現場で体感

(参加者) 技術職員 主事、主任級を主とする。

(内 容) 施設見学、事業説明等

(各局役割) 見学会の開催。局内(募集等)調整。

局	現場・施設	受入人数	開催日
下水道局	森ヶ崎水再生センター	20名	11月13日
交通局	白丸水力発電所	20名	11月20日
水道局	朝霞浄水場	25名	12月4日
都市整備局	品川周辺のまちづくり、 泉岳寺駅地区再開発事業	15名	1月16日

右写真は、昨年度の現場見学状況



選手村跡地まちづくり



都営大島車両検修場



江東ポンプ所工事



都電荒川線近接施工



和田堀給水所築造工事



東村山駅連立事業

(2) 「都庁技術者」の育成 主な取組内容(2/3) OICT·DXを含む先端技術の研修

概要

○ 国土交通省 関東地方整備局 関東技術事務所 建設技術展示館において、出展企業による建設現場のDX技術等の講義や、ICT建設機械等の見学などを通じて、最先端デジタル技術などを学ぶ

実施内容

(会 場) 国土交通省 関東地方整備局 建設技術展示館(千葉県松戸市)

(開催日)令和7年1月10日(金)

(参加者) 主事、主任級 20名程度

(内 容) ICT建設機械、展示施設・パネルの見学 ※国土交通省 関東技術事務所、協力企業3社に説明を依頼予定

(昨年度の状況)



出展企業による講義※



3次元(点群)データ処理体験



ICT建設機械の試乗など



出展ブース(パネル、動画など)

- ※ ・3 Dデータを現場で可視化活用した建設DX技術:福井コンピュータ(株)
 - ・鉄骨建方の精度をリアルタイム共有・効率化する支援システム: ㈱きんそく
 - ・3眼カメラによる配筋検査業務の省力化・省人化技術:清水建設㈱

(2) 「都庁技術者」の育成 主な取組内容(3/3) OICT·DXを含む先端技術の研修

概要

○ 民間事業の現場視察等により、民間事業者の持つ専門性や取組方法を学び、都庁技術者の知見を深める。

実施内容

(会場)日本橋エリア

(開催日)令和7年1月22日(水)午後

(参加者)主事、主任級 25名程度

(内 容) 日本橋エリアのまちづくりに関する講義及び現場視察

- ・日本橋川沿いのまちづくりビジョン
- ・首都高速道路日本橋区間地下化事業、市街地再開発事業

(昨年度の状況)

○ 施設:清水建設株式会社 技術研究所

○ 施設:清水建設株式会社 イノベーションと人材育成の拠点「温故創新の森(NOVARE)」





3Dプリンタによる構造体・曲面型枠





実物大の模型による研修施設 (躯体・配管)

令和6年度「人材の定着」取組内容

③ 若手のニーズを把握し、魅力ある職場の構築と意欲向上

新規

- ・育成ロードマップの作成に寄与するモデルパターンの整理
- ・若手定着のためのアンケートの実施(課題認識・満足度・やりがい等)

「都庁技術者」の定着 主な取組内容

職員の異動モデルパターンの整理

概

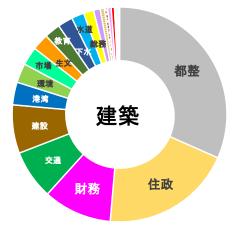
○ 若手職員+学生に異動の先行きを示し、将来のキャリアプランにかかるイメージを持ちやすくする

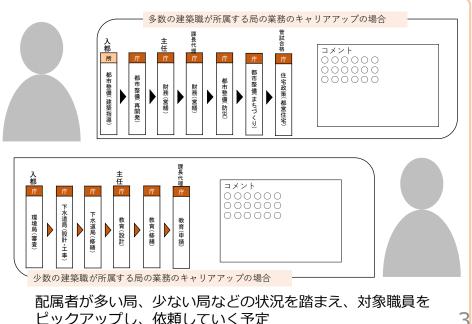
実施内容

・各職種の職員から数名をピックアップし、 今までの異動先を把握し、その職員にヒアリング

・職種や依頼する職員、調査方法など、現在調整中

【参考:建築職の局別構成比・モデルパターン例】





若手技術職員へのアンケート

- (1)目的 都庁技術職員の定着率の向上を目的とし、アンケート調査により若手技術職員の意識や課題認識、新たな視点等について聴取を行い、 具体的な意見や要望等を集計・分析することで、魅力ある技術職場の構築と職員の意欲向上に向けた取組検討の基礎資料とする。
- (2) 対象 年度末年齢19歳~35歳の技術職員(入都1年目から主任5年目程度を想定) 【土木、建築、機械、電気/専門職(医療技術含む)】

(3) アンケートの項目

基本情報	『年齢』『入都年度』『社会人歴』『採用区分』『職種』『職層』『勤務先』 『所属局』『学生時代の専攻』『学生時代の専攻が現在の仕事に活かせているか』
職員の課題認識	『公務員を目指したきっかけ』『入都動機』 『入都する前とした後で想像と違ったこと(ギャップ)』
魅力ある職場の構築と 職員の意欲向上	『満足度(担当業務、勤務先・職場環境・ライフワークバランス、人材育成、仕事と待遇のバランス)』『やりがいとは何か』『都庁の職場で満足している及び不満に思うことの順位』『人材育成への希望・意見』『昇任意欲の有無』『将来、管理職になりたいか』『本当にやりたい仕事』
新たな視点(改善すべき点)	『転職を考えたことがあるか』『転職を考えた理由』
専門職(医療職等)への 追加質問	『専門職として就職先に都を選んだ理由』『都の専門職として働き続けられている理由』『入都前に学んだ専門知識や経験、資格が担当業務で活かせているか』
その他	記載できなかった意見や他団体・会社などの取り入れてほしい職場改善、人材育成等

(4) アンケートの活用

『技術職員育成に向けた検討』『都庁技術職の効果的なPR方法の検討』『魅力ある技術職場の構築に向けた検討』