

南大沢スマートシティ 実施計画（たたき台） 概要

令和2年10月27日

東京都 都市整備局 市街地整備部

1. 背景・目的

■背景

○令和元年8月 「TOKYO Data Highway 基本戦略」 公表

- ・東京都立大学を「5Gの重点整備エリア」として位置付け

○令和元年12月 「未来の東京」戦略ビジョン 公表

- ・南大沢地区を「スマート東京」先行実施エリア（※）として位置付け
（※）5Gと先端技術を活用した分野横断的なサービスの都市実装を先行的に実施していくエリア

□令和2年2月 「スマート東京実施戦略」 公表

- ・「最先端の研究とICT活用による住民生活の向上が融合した持続可能なスマートエリア」を目指す
- ・「先端技術を活用したまちづくりの検討」として「協議会の設立」や「実証実験の推進」を位置づけ

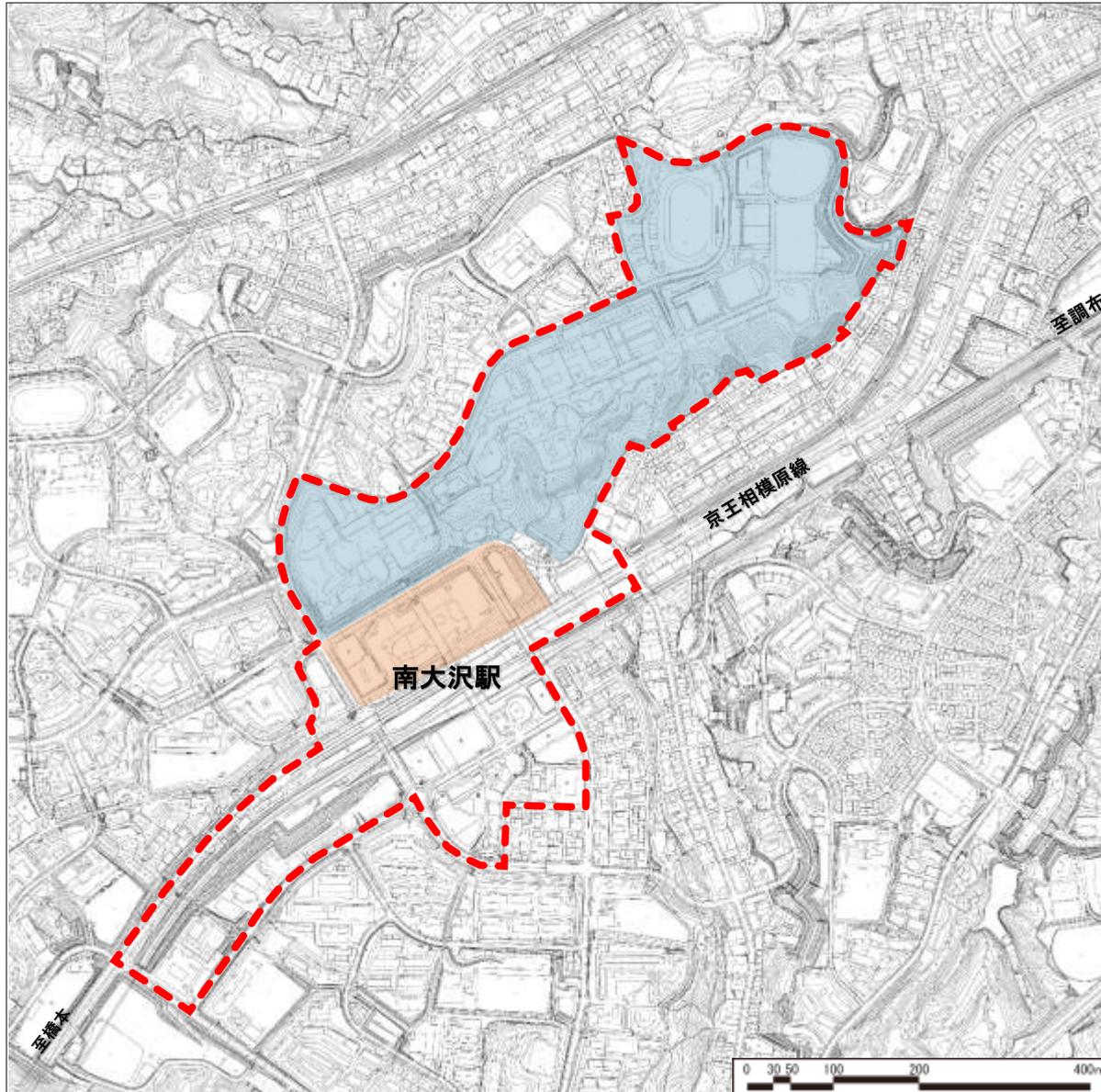
■目的

○南大沢駅周辺地区は、にぎわいのある拠点が形成され、学術研究とまちづくりが連携するエリアである一方、丘陵地のため、高齢者等の居住者の移動などが課題。

○このため、最先端技術の研究とICTなどの活用を図りながら、地域の課題や対応策等について、多くの関係者との調整や合意形成及び専門的見地からの検討が不可欠である。

○そこで、様々な関係者が参画する「南大沢スマートシティ協議会」を設立し、中長期的な取組について検討することを目的とする。

2. 対象範囲



先端技術を活用したまちづくりを戦略的かつ迅速に推進するため、将来的に積極的な開発を誘導する地区（地区計画）であり、都有地等を活用できる**駅周辺地区を対象範囲**とする。

ただし、検討事項により柔軟に幅広く範囲を捉えることとする。

凡例



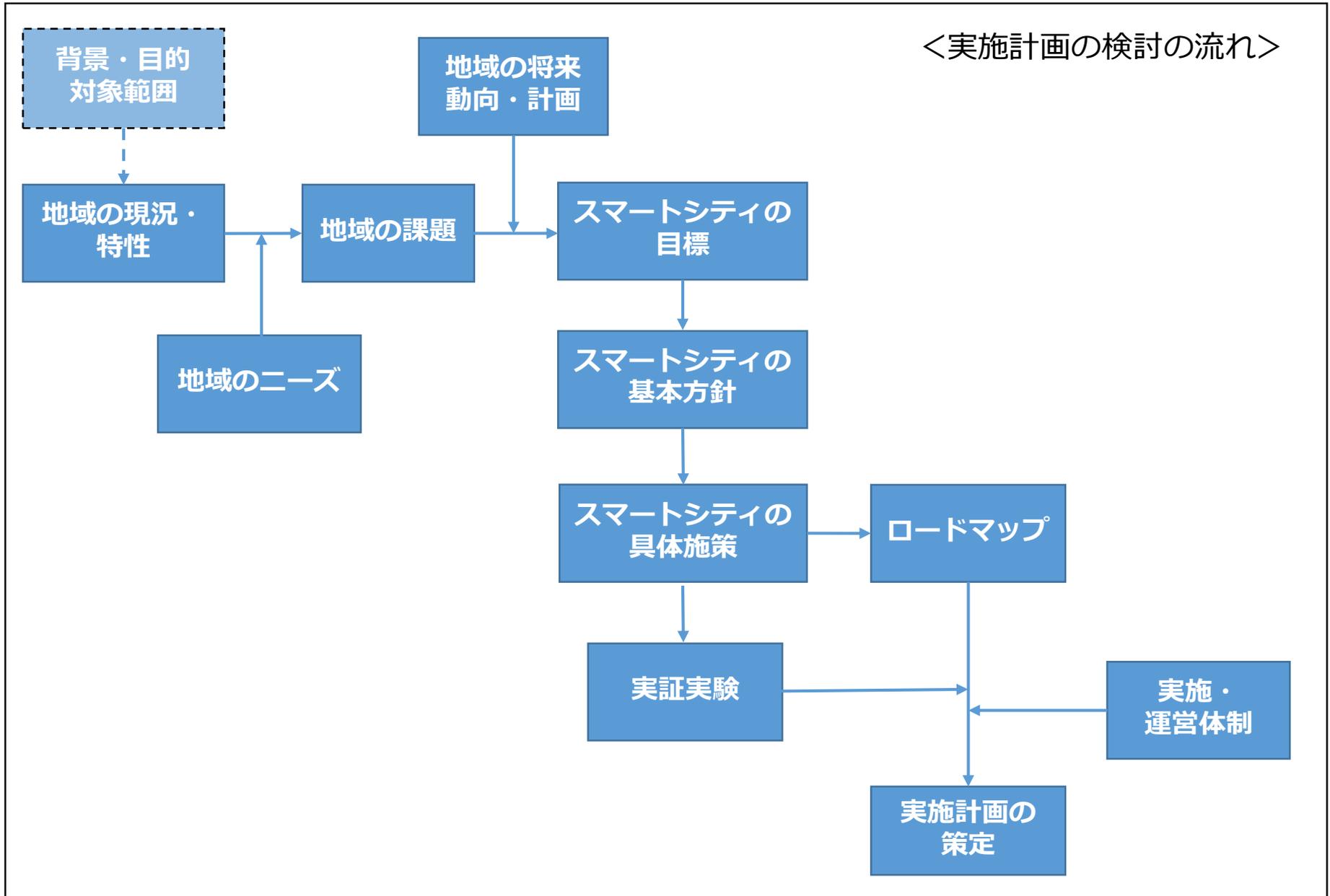
対象範囲



都有地



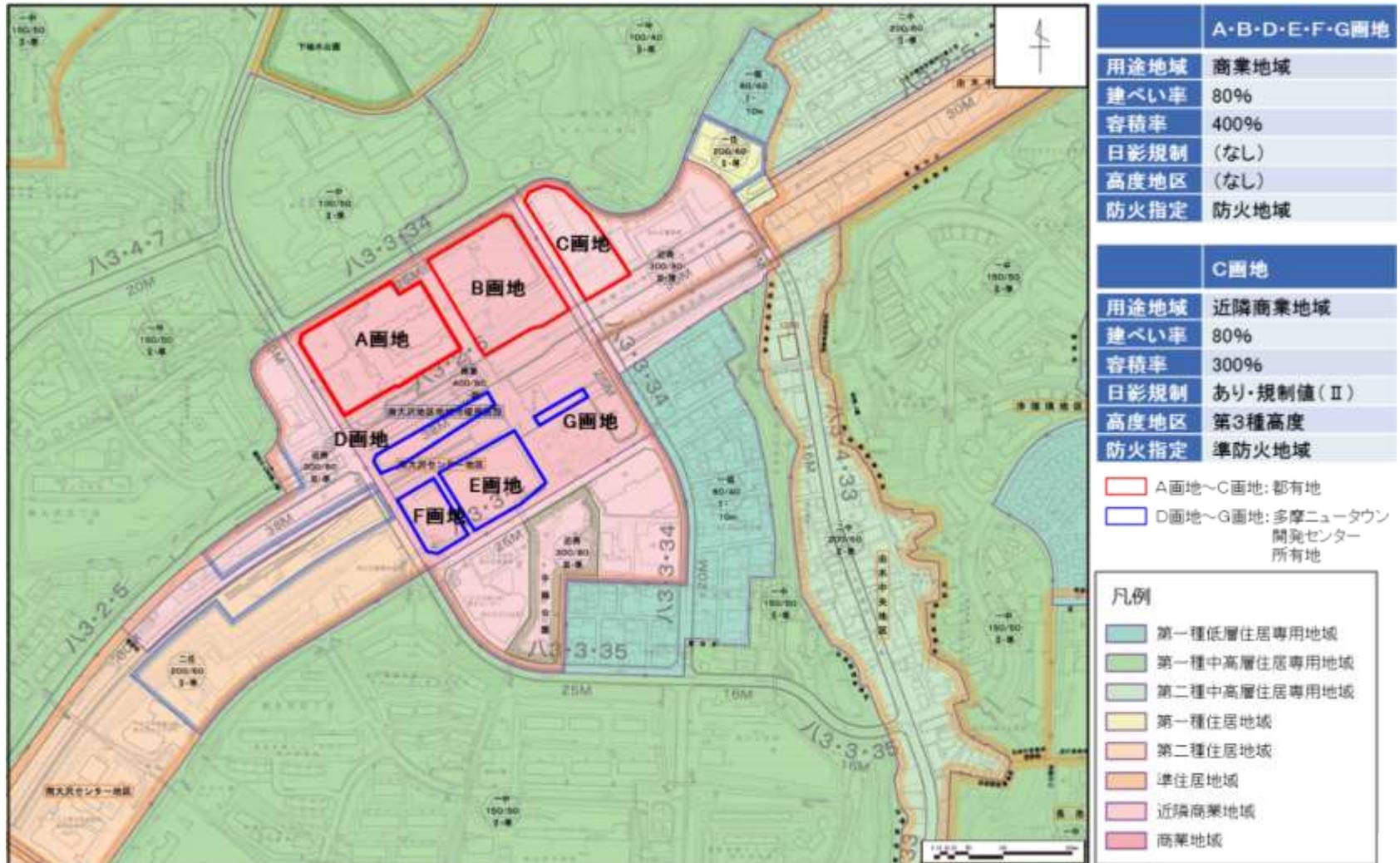
東京都立大学



4. 地域の現況・特性②（土地利用）

- 土地利用は、駅を中心に「商業・近隣商業地域」（建ぺい率80%、容積率300・400%）となっており、その外側の北東・南西方向が「住居地域」、その周辺が「住居専用地域」となっている。

■土地利用状況（用途地域）



※出典) 「南大沢周辺地区まちづくり方針策定等検討委員会 第1回資料」

5. 地域のニーズ

- ・今年度は、南大沢駅周辺地区に対する地域のニーズや技術への期待を把握するためのWEBアンケート調査を実施する（課題の優先度、期待する先端技術やその優先度、求める地域の将来像等）。
- ・居住者（地域内からの意見）と来街者（地域外からの意見）の2つの視点で調査を行う。

	ニーズ調査	
	居住者向け【地域内】	来街者向け【地域外】
位置づけ	地域内の居住者を対象に、地域の課題や期待する新技術、望ましい地域の将来像等を把握	地区外からの来街者を対象に、地域へのニーズや期待する新技術等を把握
手法・規模	<ul style="list-style-type: none"> ●WEBアンケート調査（インターネットモニター） ・スクリーニング調査で最寄駅が南大沢駅の方を対象 ・想定200~250サンプル程度、うち南大沢1~5丁目100サンプル程度 	<ul style="list-style-type: none"> ●WEBアンケート調査（インターネットモニター） ・スクリーニング調査で南大沢駅周辺を訪れた方（過去1年）を対象 ・想定500サンプル程度
設問規模	・15問程度	・15問程度
実施時期	2020年11月下旬~12月上旬予定	
把握内容	○回答者属性	同左
	-----	○南大沢の訪問目的・移動手段
	○地域の課題（優先度の高い交通・移動、商業・買い物を中心に把握）	同左
	○課題対応に期待する新技術	同左
	○望ましい地域の将来像	同左

調査結果の活用 = 今後の地域での取組内容や優先度の把握に活用

(例) 居住者と来街者の課題や期待する新技術の把握

- | | | |
|------|-------------------|------------|
| ○居住者 | : 高齢者の徒歩移動の負担 | ⇒ 電動車いす |
| ○来街者 | : 街の案内情報不足 | ⇒ 街案内ロボット |
| ○共通 | : 買物の手荷物保持による移動負担 | ⇒ 荷物運搬ロボット |

6. 地域の課題 (例)

・主な課題として、「丘陵地の高齢移動の負担軽減」「住宅団地と駅・バス停までのアクセス交通の確保」「高齢者・身障者・子連れ者の買物負担の軽減」「コロナ禍での三密回避のための分散化」等が挙げられる。

■地区の主な課題 ※現地調査、関係者ヒアリング・意見交換、その他既存資料等により ※赤字は短期的対応と考えられる課題

分野	地区の課題
スマート	道路交通 ○丘陵地の高齢移動の負担軽減 ○住宅団地と駅・バス停とのアクセス交通の確保 ○鉄道とバス・タクシー・自転車等の円滑な乗換 ○地区内の円滑で快適な移動、駐車場利用の平準化
	情報 ○ICT進展による行政サービスの高度化 ○ICT活用による住民生活の向上、安全安心の確保
	環境 ○環境負荷の少ない生活や移動への社会的要請 ○エネルギーの効率的・安定的な利用
賑わい	物流 ○在宅者・ネット注文増加に対するサービス向上 ○貨物ドライバーの不足・高齢化
	商業 ○高齢者・身障者・子連れ者の買物負担の軽減 ○商業施設の賑わい創出・決済等のサービス向上
	余暇 ○多様なニーズ・嗜好に合わせたサービスの提供 ○公園・レクリエーション施設へのアクセス向上
多様性	業務 ○ICT進展によるワークスタイルの多様化・高度化 ○通勤負担の軽減、移動時の混雑緩和
	防災 ○頻発する異常気象や地震等への迅速な対応 ○避難スペースやルートの整備及び最適案内

分野	地区の課題
多様性	教育 ○通学負担の軽減、移動時の混雑緩和 ○ICT進展による学習スタイルの多様化・高度化 ○国際化の進展に伴う多言語対応・交流促進
	医療福祉 ○高齢者や障がい者等の通院負担の軽減 ○医療福祉施設へのアクセス交通の確保 ○ICT技術の進展による診察方法の高度化
その他	○コロナ禍での三密回避のための分散化

＜南大沢駅周辺の概況＞



※出典) 「南大沢周辺地区まちづくり方針策定等検討委員会 第1回資料」

7. 地域の将来動向・計画① (東京都)

- ・「未来の東京」戦略ビジョンでは、「**都有地等を活用し、東京都立大学や民間企業と連携した5G実装に向けた実証実験**などにより、**先端技術等を取り入れたまちづくりを推進**」等と位置づけている。
- ・「スマート東京実施戦略」では、「**先端技術を活用したまちづくりの検討**」や「**先端技術を活用した実証実験**」として「**自律走行モビリティ等による移動円滑化の推進**」等を位置づけている。

■「未来の東京」戦略ビジョン

- 多摩地域において、**都有地等を活用し先端技術を取り入れたまちづくりを進めるとともに、各自治体によるまちづくりを促進し、多摩ならではの多様なイノベーション創出拠点を形成**

- ・多摩ニュータウン西部の拠点である南大沢駅周辺地区において、**都有地等を活用し、東京都立大学や民間企業と連携した5G実装に向けた実証実験などにより、先端技術等を取り入れたまちづくりを推進**
- ・多摩地域の拠点地区において、**企業・大学等の立地や交通アクセスなど、地区の特徴や強みを生かした魅力あるまちづくりを促進することにより、多様な人材・企業等を引き寄せ、イノベーションを生み出す環境を整備（各自治体が主体となって行うまちづくりの計画の策定等に対し、都が技術的・財政的支援を行うモデル事業を実施）**

■スマート東京実施戦略

スマート東京先行実施エリアの整備（南大沢地区）

特 色：多摩ニュータウン西部の拠点において、学術研究（都立大学）とまちづくりが連携するエリア

目指す姿：最先端の研究とICT活用による住民生活の向上が融合した持続可能なスマートエリア

●5G等を活用した最先端研究や社会実装の展開

- ローカル5Gなど最先端の研究環境を整備するとともに、5G環境を活用した研究・実証実験等を推進



●先端技術を活用したまちづくりの検討

- 多摩地域の課題解決や未来のまちづくりのため、産学公連携により5Gなど先端技術を活用した実証実験などを推進
- 地元市、都立大学、地元企業とともに協議会を設立し、実証実験内容を選定



※出典 「未来の東京」戦略ビジョン（R元.12 東京都）

<スマート東京先行実施エリアの整備（南大沢地区）>

【ローカル5G環境の整備】

東京都立大学のキャンパス（南大沢、日野）にローカル5G環境の整備（アンテナ設置、基地局整備等）を行うとともに、電波暗室等の研究の整備に着手

【5G環境を活用した研究等】

5G環境を活用し、社会実装に資する研究を強力に実施

- 高度通信社会における課題解決型研究や次世代AI・IoT・ロボティクス等の先端分野において社会実装が期待される研究について、選定を行い、研究を開始
（課題解決型研究のイメージ：通信障害、電波障害などを想定）
- 都各局や民間企業との実証実験や共同研究に向けた検討を実施
- 5G環境での実験・研究成果の社会への還元を強化する観点から、研究成果等を活用したスタートアップの促進に向けた検討に着手

【先端技術を活用した実証実験】

未来のまちづくりのために、自律走行可能なモビリティ等による移動円滑化の推進、5G通信技術やビッグデータ（センサーにより収集）の活用等による実証実験を実施

※出典 「スマート東京実施戦略」（R2.3 東京都）

7. 地域の将来動向・計画② (八王子市)

- ・ 地区計画では、地区目標として「都立大学の立地を活かした情報・教育関連施設や時代のニーズに先導的に対応する広域的な商業、業務、文化機能等が集積する求心性の高いセンターとして育成」としている。
- ・ 土地利用方針として、「センターA・B地区」「沿道型業務施設地区」「公益施設地区」に区分している。

■ 南大沢センター地区 地区計画' (1999年変更)

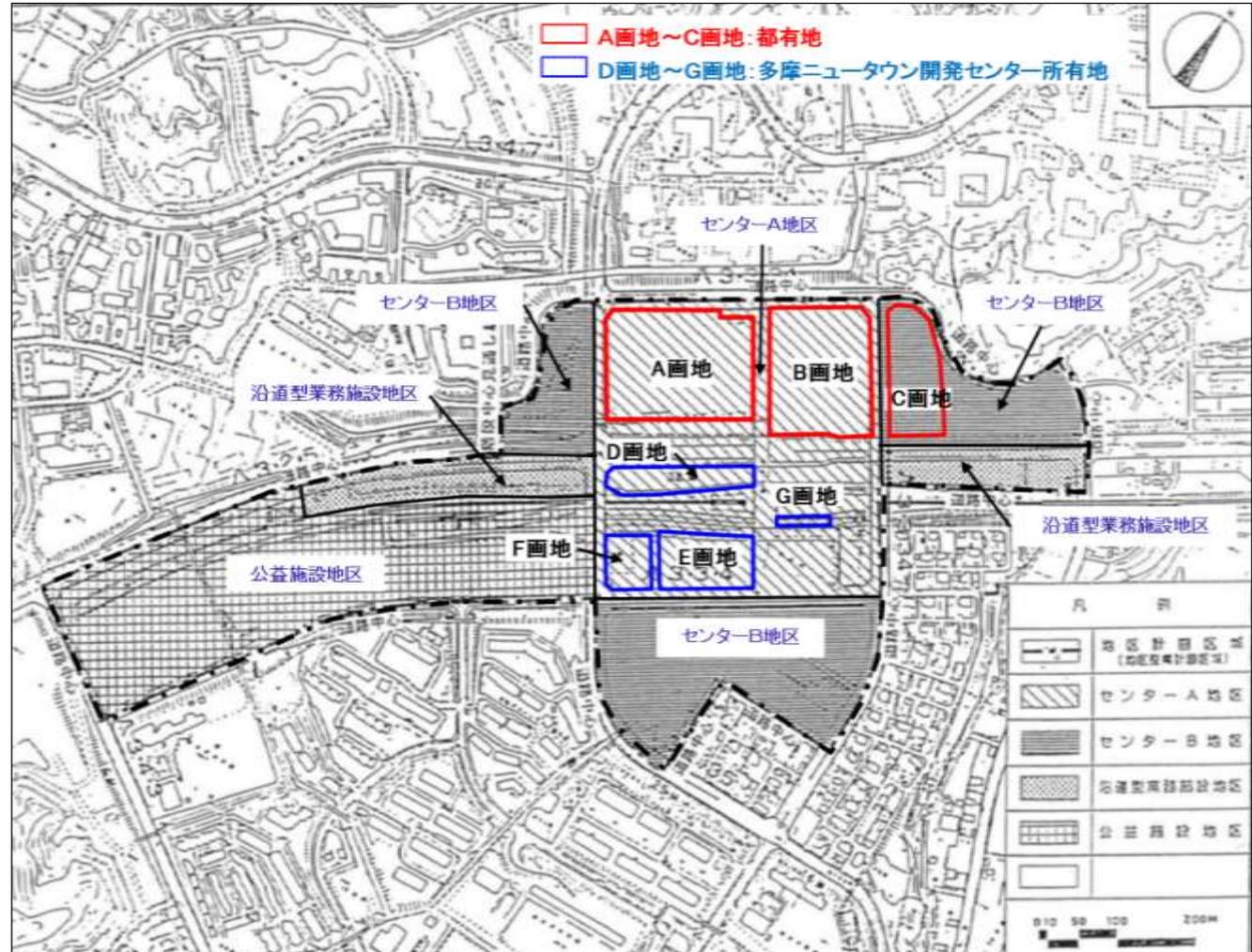
地区計画の目標(抜粋)
 都立大学の立地を活かした情報・教育関連施設や時代のニーズに先導的に対応する広域的な商業、業務、文化機能等が集積する求心性の高いセンターとして育成

土地利用方針(抜粋)
[センターA地区]
 南大沢駅を中心に**生活拠点機能及び業務機能の集積**を図り、計画的に**魅力的な商業、業務核の形成**を図り、拠点地区の形成を目指す地区

[センターB地区]
センター機能を補完する地区として、商業、文化等の施設の立地を図り、多摩ニュータウン八王子地区の住民への行政サービスを行なう市支所・警察署・消防署・郵便局等の**官公庁施設等の立地**を図る地区

[沿道型業務施設地区]
 多様化するニーズに配慮し、駅前中心施設から連なる**生活関連の商業、業務サービス施設等の立地**する地区、地域居住者等の生活に利便性を与える地区

[公益施設地区]
周辺住宅地の環境に配慮した公益的施設、業務施設、商業施設等の導入を図り、センター機能の補完及び快適で魅力ある都市環境を形成する地区



※出典) 「南大沢周辺地区まちづくり方針策定等検討委員会 第1回資料」を一部加工・編集

8. スマートシティの目標・基本方針（例）

■目標（例）

※今後、協議会・部会等で検討

学術研究（都立大学）とまちづくりが連携し、最先端の研究とICT活用による住民生活の向上が融合した持続可能なスマートエリア

■目標年次（例）

○短期：2022年度まで

○中期：～2030 年度まで

○長期：～2040年度まで

■スマートシティの基本方針（例）

スマートなまち

（先端技術活用や産学公連携により、持続可能な環境が創出されるまち）

にぎわいのあるまち

（多機能が駅前に集積し、歩きやすく、にぎわいが生まれるまち）

多様性のあるまち

（国内外の多様な人々が集い交流し、安心・快適に暮らせるまち）

■先端技術の活用の方向性（例）

○高低差移動負担の軽減、住宅地のアクセス向上による交流の促進

○地区内交通の円滑化や回遊性の向上による地域活動の活性化

○新技術の活用による地域の最新情報の発信、生活・賑わいの創出

○地区内の物流効率化による商業活動の活性化、生活利便性の向上

○環境負荷のさらなる低減、自然環境と調和した地域の拠点づくり

○職住学商の近接による日常活動に応じた地域エネルギーの効率化

○新たな働き方や多様なライフスタイルを支える職住学の環境づくり

○新技術を活用した災害に強いまちづくりや地域コミュニティの形成

○都立大学を中心とした新たな技術開発やライフスタイルの創造

○地域内外の関係者が集い・交流する体制や仕組みの構築

9. スマートシティの具体施策（例）①（一覧）

※赤字は短期的取組と考えられる施策

分野	先端技術による具体施策（例）	主な対象（例）
スマート	道路交通 ○自動車いす、電動シェアサイクル・キックボード等の導入 ○自動運転EV（路線・循環・デマンドバス、タクシー、小型モビリティ等）の運行 ○MaaS、TDM（カーシェア、P&R等）、ITS（道路交通・駐車場情報等）の推進、地域総合交通管理システムの構築	□住民・来街者（高齢者・身障者、ビジネスマン、家族連れ等）
	情報 ○5Gアンテナ、スマートポールの導入、AI・IoT・3Dマップの活用 ○地域ICTネットワークの構築	□住民・来街者（全般）
	環境 ○再生可能エネルギー（太陽光等）の導入、地域エネルギーマネジメントシステムの構築 ○EV、燃料電池車、グリーンスローモビリティの導入	□住民・来街者（全般）
	物流 ○無人宅配ロボット・宅配BOXの導入、ドローン配送 ○貨客混載（乗客+貨物）・共同集配サービスの推進	□住民（全般）
賑わい	商業 ○荷物配送・追従ロボットの導入、アバターによる遠隔買物サービスの導入 ○デジタルサイネージによる店舗情報の提供、無人販売・顔認証決済の導入	□住民・来街者（高齢者、身障者、子連れ主婦・家族連れ等）
	余暇 ○AR・VRの自然・ツーリズム・スポーツ体験 ○公園・レクリエーション施設へのアクセス向上	□住民・来街者（全般）
	業務 ○サテライト・シェアオフィス、コワーキングスペースの設置、WEB会議の環境整備 ○TDM（テレワーク・時差出勤）の推進	□住民・域外居住者（ビジネスマン等）
多様性	教育 ○ICT教育・研究、遠隔授業の導入 ○留学生等のコミュニティスペースの整備・多言語対応	□住民・域外居住者（学生等）
	医療福祉 ○遠隔診療の導入 ○医療福祉施設へのアクセス手段の確保・利便性向上	□住民・域外居住者・来街者（高齢者・身障者等）
	防災 ○リアルタイム災害情報の提供・多言語対応 ○防災公園・避難ルートの整備、ビッグデータ解析による最適避難・誘導	□住民（全般）
	その他 ○ビッグデータの活用・情報提供による混雑回避・最適な案内誘導・見守り	□住民・来街者（全般）

9. スマートシティの具体施策（例）②（個別）

スマート（道路交通）

先端技術による具体施策（例）

概要

自律移動小型モビリティ



出典) WHILL株式会社ホームページ

■ 概要

歩行支援モビリティとして、歩行者空間で走行する低速の電動車いすタイプ等がある。目的地まで自律で走行し、搭乗者が居ないときは自律で回送走行を行うことで、時間帯や高低差等により一定方向に利用が偏りやすい場合にも対処できる。

■ 実証・導入事例

空港内の送迎や無人回送、大規模病院内の患者移送や無人回送等

自動運転EV（路線・循環バス）



出典) 国土交通省都市局ホームページ

■ 概要

自律走行可能な路線バス等により、無人運転やドライバーが運転サポートし、駅と周辺地区間等の運行を行う。旅客運送における運転者等の担い手不足等による運行維持困難への課題対応を図る。

■ 実証・導入事例

羽田空港イノベーションシティ内実証走行、廃線跡地転用路線内BRT実証走行等

MaaS



出典) (一社)Jco
MaaSホームページ

■ 概要

「Mobility as a Service」の略。出発地から目的地までの移動ニーズに対して最適な移動手段をシームレスに一つのアプリで提供する等、移動を単なる手段としてではなく、利用者にとっての一元的なサービスとして捉える概念。鉄道、シェアサイクル、タクシー、コミュニティバス等の多様なモビリティやサービスと連携した移動が想定される。

■ 実証・導入事例

京王電鉄による郊外型MaaS、東京メトロによる大都市型MaaS等

9. スマートシティの具体施策（例）②（個別）

賑わい（商業）

先端技術による具体施策（例）

概要

アバターによる遠隔案内や買物



出典) avatarin株式会社

■概要

遠隔操作により移動とコミュニケーション可能なロボット等を用い、高い商品知識や語学対応が可能なスタッフが遠隔からも対応することで顧客対応による質の向上を図る。顧客側にとっては店舗への来訪が難しい場合にも買物ができることで新たな買物スタイルの提供を図る。

■実証・導入事例

百貨店内専門店における遠隔買物体験、服飾店における専門店員による遠隔コーディネート相談対応 等

デジタルサイネージでの店舗情報提供



出典) NTTドコモ株式会社

■概要

街頭や施設内に設置されたデジタルサイネージにより各種の店舗情報を提供し、来客への利便性を高める。サイネージに設置したカメラ等を介して閲覧客の属性を判別する等により、個別の来客が期待する情報の提供を行うことで回遊を促すことも可能となる。

■実証・導入事例

プロ野球試合時の場内店舗デジタルサイネージ 等

顔認証決済



出典) 日本電気株式会社

■概要

カメラ等により事前登録された個人を判別し、支払いシステムと連動することで、非接触での決済が可能となり、買物や交通利用時の定期券やICカード支払いの代替となる。

■実証・導入事例

企業内の自動販売機決済 等

9. スマートシティの具体施策（例）②（個別）

スマート（情報）

先端技術による具体施策（例）

概要

5G

超高速
現在の移動通信システムより100倍速いブロードバンドサービスを提供
⇒ 2時間の映画を3秒でダウンロード（LTEは5分）

多数同時接続
スマホ、PCをはじめ、身の周りのあらゆる機器がネットに接続
⇒ 自宅屋内の約100個の端末・センサーがネットに接続
出典）総務省ホームページ

■概要

高速・高容量・低遅延の次世代通信システムとしてワイアレス社会の浸透における多様な活用が期待されている。通信事業者が整備し一般に広く使われる5Gと、地域の事業者等が自らの利用に向け整備するローカル5Gとがある。

■実証・導入事例

自動運転隊列走行、AR・VRや高精細映像を用いた新コンテンツ体験、各高精細映像による遠隔診療 等

スマートポール



出典）住友商事株式会社/東京電力株式会社

■概要

角柱型やパネル型等で5GアンテナやWi-Fi、街路灯やサイネージ等を搭載した多機能ポールであり、新しい地域サービス提供に資するインフラとして活用が期待される。

■実証・導入事例

東京都西新宿エリア先行整備 等

3Dデジタルマップ

【2020年度末】
3次元地図表示

構造物データ
地盤データ

分野ごとのデータ連携基盤の構築

国土に関するデータ
経済活動に関するデータ
自然現象に関するデータ

出典）国土交通省ホームページ

■概要

建物や道路、地下インフラ等の都市空間を3次元デジタル地図データとして整備し、道路・公共交通、人流等のデータを組み合わせることで、新たなモビリティサービス導入効果の検証や交通結節点の計画、走行空間の再配分、施設の適正配置等によりスマートシティの実現が可能になる。

■実証・導入事例

実証や導入事例）国土地理院地下、地上3次元データ 等

