

平城宮跡歴史公園スマートチャレンジ（概要）

スマートシティの実現に向けて【中間とりまとめ】の策定にあたって

- 「Society5.0」(超スマート社会)の提唱など、イノベーションの進展による経済社会構造の大きな変革が世界的潮流として進行する中、都市行政において新技术をどのように取り込み、都市の課題解決に向けて、より高度で持続可能な都市を実現するために、何が必要かを検討し、社会実装に向けた動きを進める必要

「未来投資戦略2018—「Society 5.0」「データ駆動型社会」への変革—」(平成30年6月15日閣議決定)

- ・まちづくりと公共交通・ICT活用等の連携によるスマートシティ
- ・まちづくりと公共交通の連携を推進し、次世代モビリティサービスやICT等の新技术・官民データを活用した「コンパクト・プラス・ネットワーク」の取組を加速するとともに、これらの先進的技術をまちづくりに取り入れたモデル都市の構築に向けた検討を進める

- スマートシティの全体像を描き、目指すべき将来像、取組みの方向性を示すことで、各都市の課題解決に向けた取組みの推進、民間企業の技術のまちづくりへの応用や研究開発等が進むことを期待して本中間とりまとめを作成

スマートシティ

⇒ 都市の抱える諸課題に対して、ICT等の新技术を活用しつつ、マネジメント(計画、整備、管理・運営等)が行われ、全体最適化が図られる持続可能な都市または地区

<p>Mobility 交通</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共交通を中心に、あらゆる市民が快適に移動可能な街 	<p>Nature 自然との共生</p> <ul style="list-style-type: none"> 水や緑と調和した都市空間 	<p>Energy 省エネルギー</p> <ul style="list-style-type: none"> パッシブ・アクティブ両面から建物・街区レベルにおける省エネを実現 太陽光、風力など再生可能エネルギーの活用 	<p>Safety & Security 安全安心</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害に強い街づくり・地域コミュニティの育成 都市開発において、非常用発電機、備蓄倉庫、避難場所等を確保 	<p>Recycle 資源循環</p> <ul style="list-style-type: none"> 雨水等の貯留・活用 排水処理による中水を植栽散水等に利用 
---	--	---	---	--

図 中間とりまとめにおけるスマートシティの定義

国土交通省都市局として取り組むスマートシティの具体的施策

スマートシティの推進にあたって行政に期待される役割

- 民間企業が新たな技術を社会に実装させていこうとする場合には、様々なハードルが存在
- 民間企業にヒアリングした結果、企業側が考える技術の社会実装にあたっての課題や行政に期待される役割として、「ビジョンの明確化」、「推進体制」、「データの管理運用」、「データ活用」、「個人情報関係」といった課題・役割があるという意見が得られた

具体的な支援施策

(1)体制の構築に対する支援

- コンソーシアム(協議会等)を組成し、都市の目指すビジョンの明確化、行政の担当部署間カウンターパートとの調整等、円滑な事業推進にあたって、行政が積極的に関与し、支援することが必要

(2)計画の策定に対する支援

- 計画の策定にあたっては、行政資産・データのオープン化、データの管理・共有化・利活用にあたってのルール策定、新たな取組を実装するにあたっての規制・既存制度の紹介、個人情報保護関係の調整、技術ガイドラインにおける支援が必要

(3)事業の推進に対する支援

- 都市の情報化に関する事業を支援対象に拡充する等の支援が必要
- 情報通信機器の設置、データプラットフォームの構築にあたっては、総務省と連携して取り組む必要

(4)モデル事業の実施による支援

- 上記(1)、(2)、(3)をパッケージとして支援するモデル事業を実施し、都市局として重点的に支援することで、新技術をまちづくりに取り入れた先導的モデルを全国に普遍的に拡げていくための第一歩を始動することが必要。
- 扇動的技術を取り入れたモデル事業の想定スキームを提示し、国営公園において先導的に実施するほか、関係省庁等と連携し、スマートシティのモデル都市の構築を進める

(5)スマートシティの海外展開の支援

- 関係省庁及び機関と連携して、幅広い分野において、上流から下流までが一体となったスマートシティの海外展開の推進のための体制構築が必要
- 国内の標準化機関が中心となって進める標準化規格の提案を支援することが重要

スマートシティモデル事業スキーム(想定)

- 都市の課題解決を加速化するため、異業種を含む様々なデータ、新技術を掛け合わせるにより、分野横断的な取り組みを実施し、個別分野の解決策にとどまらず、都市全体の最適化を目指す
- 都市の課題に対し、新たなソリューションにより解決を目指す地区をモデル地区に選定し、関係省庁と連携の上、重点支援を実施

モデル地区の選定

まちづくりの明確なビジョンを持ち、都市の抱える課題を新技術等の活用により解決したい意向のある自治体を公募併せて、課題解決に資する技術等を保有する民間事業者を募集

※数十ha程度の地区を想定

コンソーシアムの組成

モデル地区ごとに、国・自治体・企業等から成るコンソーシアムを組成

課題解決のための具体的方策(ソリューション)を即地的に検討



マネジメント計画の策定

ソリューション実現のための計画、整備、管理・運営等に係る実行計画を策定

- ・各プレイヤーの役割分担を明確化
- ・地区内におけるデータの利活用ルール(個人情報保護の問題等)を策定

ソリューションの実施・実現

異業種を含む様々なデータ、新技術を掛け合わせ、課題を解決

国の支援

モデル地区への重点支援等、ソリューションの実現に必要な支援を実施

<総務省>
⇒官民データプラットフォームの構築

<国交省>
⇒技術ガイドラインの策定(各種ガイドライン・手引き等)
⇒まちづくり関連予算等による支援(情報化基盤への支援拡充)

図 モデル事業スキーム(想定)

ハード・ソフト両面で劣化が進む国営公園 × “新技術” = 国営公園の魅力向上

- AIやIoTなどの技術の実用化に向けて、民間事業者による社会実験の実施や商品サービスの誘致により、園内の諸課題を抜本的に改善。
- さらには、国営公園をスマートシティ実現のための社会実験のフィールドを位置づけ、公園内で実用化の目途がたった技術を、自治体や都市局関係部局と連携して、周辺都市部への展開を促進。

国営公園でスマートな技術の社会実験・実用化



自治体や都市局関係部局と連携して、
周辺都市部への展開を促進



現状・課題

- 平城宮跡歴史公園は、特別史跡・世界遺産「平城宮跡」を国営公園として保存活用を図っている。
- 平成30年3月に利用拠点となるエリアがオープンし、年間約140万人程度の来園が見込まれる一方、広大な園内での移動の円滑化や、復原整備以外の手法による更なる歴史体験の充実等が今後の課題。

解決方針

従来より取組んでいる特別史跡・世界遺産「平城宮跡」の保存へ支障を及ぼさないことを前提として、産学官コンソーシアムのもと、民間提案型スマート技術を活用して、公園マネジメントを抜本的に改善

① 民間提案型スマート技術の公募（3月1日～5月31日）

- 国営公園の抱える課題テーマ及び解決の方向性を設定し、それに対する民間企業等からの提案を公募。



② 民間事業者の選定（6月）

- コンソーシアムにおいて、園内で社会実験を行う民間事業者等を選定。



③ 民間事業者による社会実験の実施（7月以降）

- 選定された民間事業者が、園内において実用化に向けた社会実験を実施。
- コンソーシアムにおいて実験結果を分析・検証を行い、民間事業者へフィードバック。



④ スマート技術の実用化の検討・実施（2020年以降順次）

- 実験結果を踏まえ、民間事業者の独立採算ベースでの実用化を検討。
- 実用化されてものは、国営公園の管理委託業務と連携した運営へと移行。

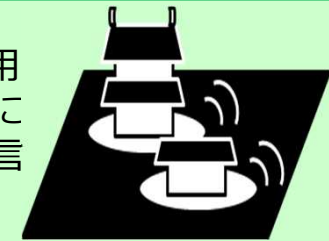
① 新たなモビリティサービス

自動運転による次世代型モビリティを活用して、安全かつ効率的な園内移動を実現。



② AR技術を活用した歴史体験サービス

最新のAR・MR技術などを利用して、公園の有する文化財等に関する歴史体験サービスを多言語で提供。



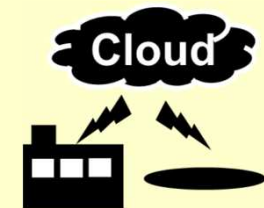
③ アプリケーションによる公園情報の受発信サービス

民間アプリと連携して、園内の利用情報やイベント情報等を、多言語で送受信できるシステムを構築。



④ クラウドによる施設管理の効率化

施設管理の効率化・迅速化を図るため、クラウドシステムを活用した公園台帳システムを構築。



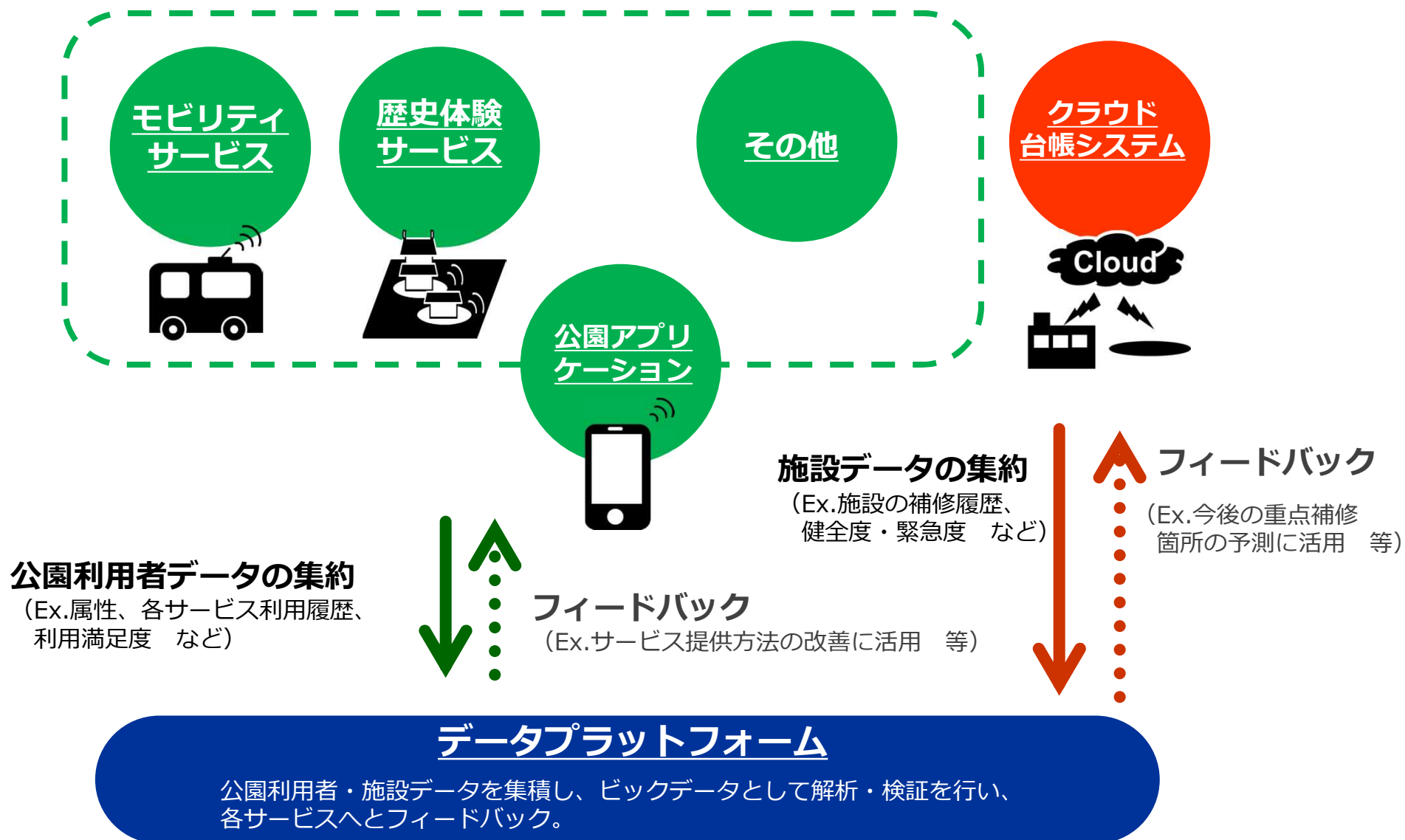
⑤ その他

公園の利用や維持管理・メンテナンスの飛躍的な向上に資するもの（例：ドローン、AIカメラ、デジタルサイネージ等）

⑥ データプラットフォーム

①～⑤で取得される各種ユーザーデータの収集の仕組み及び当該データの統合・分析・共有のためのプラットフォーム

※ : 公園利用サービスの向上 : 公園の運営・維持管理の効率化 : その他



【応募要件】

- ・本公募の趣旨を十分に理解していること
- ・募集テーマ示す新技術を有し、既にその実用化に向けた開発等を行っていること

※複数の民間企業や研究機関からなるJVも可

【提案内容】

①社会実験について

- ・選択する募集テーマ
- ・選択した募集テーマに係る課題分析
- ・社会実験の内容、実施体制
- ・社会実験を実施するにあたっての安全対策
- ・社会実験に要する費用
- ・市民参画（シチズンエンゲージメント）の工夫

②社会実験でのデータ活用について

- ・社会実験で取得可能なデータ内容
- ・他の社会実験との間でのデータ活用

③その他

- ・公園サービスとして実用化した際のビジネスモデル
- ・奈良県内のまちづくりへの今後の展開
※具体的な箇所を示した上で提案すること

【評価基準】

①新規性

提案されている技術を活用した仕組み・サービスの内容が、他の地域で実用化されている既存のものに比して新たなものである。

②実行性

社会実験の実施にあたり、関係機関との連携や一般来園者への安全対策、その他円滑かつ有用な実験の実施のための具体的な提案がなされている。

③実用化可能性

社会実験を踏まえた実用化までのプロセスが具体的に示されており、かつその内容が妥当である。

④歴史的資産への配慮

特別史跡・世界遺産である「平城宮跡」の文化財としての保存に対して、具体的な配慮や工夫が示されている。

⑤周辺地域への展開可能性

平城宮跡歴史公園で活用する新技術と連携した内容である。また、奈良県内のまちづくりへの今後の展開について、各地域の有する課題・ニーズとマッチしており、具体的かつ実現可能な内容なものである。

①提案にあたっての留意事項

- ・国の特別史跡であり、かつ世界遺産「古都奈良の文化財」の構成資産である平城宮跡の価値を損なうことの無いように十分に配慮するとともに、都市公園法や文化財保護法その他現行法制度を遵守すること。
- ・提案する新技術について、ベンダーロックイン（※）の排除がなされていること。

※情報システムなどの中核部分に特定の企業の製品やサービスなどを組み込んだ構成にすることで、他社製品への切り替えが困難になること。

②社会実験時の留意事項

- ・実験で取得されたユーザーデータは、コンソーシアムにおいて共有を図ること。なお、情報の取り扱いについては、個人情報保護の観点から、秘匿性を確保することとし、コンソーシアム内で別途、秘密保持契約（NDA）を締結する予定である。
- ・社会実験から実用化への移行段階においても、有料での実施を可能とする。なお、有料での実施へと移行する場合には、事前にコンソーシアムでの承認を得ることとする。
- ・万一、やむをえない事情により、社会実験を取り止める又はコンソーシアムから離脱する場合には、コンソーシアム事務局（国土交通省 近畿地方整備局 国営飛鳥歴史公園事務所）へ事前に申し出ると共に、コンソーシアムからの承認（ただし、申し出を行った民間事業者は、承認に関わることはできないものとする。）を得なければならない。
- ・コンソーシアムとして行う各社会実験等の取組に関する広報・PR に対して、社会実験を行う民間事業者は、必要な協力を行うこととする。

段階	国土交通省	民間事業者
コンソーシアム 立上げ・運営	<ul style="list-style-type: none"> ○ コンソーシアムの立上げ・運営 ○ 民間提案型スマート技術の公募・選定 ○ コンソーシアムメンバーへの交通費等 	-
社会実験	<ul style="list-style-type: none"> ○ 園内での一般利用者向けの安全対策 (柵やサインの設置など) ○ その他、平城宮跡歴史公園で実施することに伴い即地的に必要となる社会実験の費用 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 社会実験に要する費用（※左記以外） (設備・備品に要する費用、人件費等)
実用化	- (国営公園運営維持管理業務の中で実施)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 実用化に要する費用

- ① 民間提案型スマート技術の展開に向けた協議・調整のプラットフォームとして、学識者や周辺自治体を含めた「平城宮跡歴史公園スマートチャレンジコンソーシアム」を設置。

平城宮跡歴史公園スマートチャレンジコンソーシアム

有識者数名

国営公園事務所（事務局）

国営公園・県営公園 関係者

文化庁、奈良文化財研究所

周辺自治体（奈良県・奈良市関係部局）

⑤ **社会実験の実施（夏以降）**

選定された
民間事業者

⑥ ・結果の分析検証
・実験への
フィードバック
・実験間での
データ共有

② **公募（3月1日）**

③ **提案（5月31日）**

④ **選定・契約（6月以降）**

スマート技術
を有する
民間事業者

（コンソーシアムへ参画）

→参画後は、社会実験の進捗・結果を報告

- ⑦ 実験結果を踏まえ、民間事業者の独立採算による実用化を検討し、実用化。（実用化されたものは、国営公園の管理委託業務と連携した運営へと移行。）

2019

2020以降

○有識者

- ・コンソーシアム会長：1名
- ・分野別：4名
(交通・モビリティ、AR・MR、造園、文化財)

○地元自治体 関係部局

- ・奈良県 まちづくり推進局 地域デザイン推進課長
- ・奈良県 まちづくり推進局 公園緑地課長
- ・奈良県 まちづくり推進局 奈良公園室長
- ・奈良県 地域振興部 文化資源活用課長
- ・奈良県 地域振興部 文化財保存長
- ・奈良市 観光経済部長

○公園関係者

- ・国土交通省 近畿地方整備局 建政部 公園調整官
- ・国営飛鳥歴史公園事務所長
- ・管理センター長 (国営公園管理受託者)
- ・奈良県 まちづくり推進局 平城宮跡事業推進室長
- ・平城京再生プロジェクト (県営公園指定管理者)
- ・文化庁 文化財第二課 課長補佐
- ・奈良文化財研究所 研究支援推進部 連携推進課長

→民間事業者の公募・選定、社会実験結果の評価・フィードバック 等

- 事務局：国営飛鳥歴史公園事務所 調査設計課

○民間事業者

- ・選定後に参画

→社会実験の実施、進捗・結果の報告 等



	氏名 (ふりがな)	所属	役職	備考
会長 (予定)	東 博暢 (あずま ひろのぶ)	株式会社日本総合研究所 リサーチ・コンサルティング部門	プリンシパル	スマートシティ全般
委員	清川 清 (きよかわ きよし)	奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 情報科学領域	教授	AR・MR分野
委員	佐藤 健哉 (さとう けんや)	同志社大学 理工学部 情報システムデザイン学科	教授	交通（モビリティ）分野
委員	根本 哲夫 (ねもと てつお)	国立大学法人奈良女子大学 生活環境学部 住環境学科	教授	造園分野
委員	増淵 徹 (ますぶち とおる)	京都橋大学 文学部 歴史学科	教授	文化財分野