

H 2 9 . 6 . 2 0
第 9 回副首都推進本部会議

資料 6 - 1

(戦略領域) スマートシティ

第1部 大阪が抱える都市課題と解決へのアプローチ

- 1．大阪が抱える都市課題
- 2．海外・日本の他都市における都市課題解決のアプローチ
- 3．都市課題解決の歴史的変遷（スマートシティへの歩み）
- 4．大阪のめざすスマートシティの姿

第2部 スマートシティの実現に向けた両大学のポテンシャル

- 5．スマートシティの実現にかかわる両大学のシーズ
- 6．スマートシティに向けた両大学の取り組み実績の例
- 7．スマートシティの実現に向けた行政と大学の課題

第3部 スマートシティの実現に向けた新たなシンクタンク機能の構築

- 8．スマートシティの実現に向けた都市課題解決のプロセス
- 9．スマートシティの実現に向けた新たなシンクタンク機能
- 10．シンクタンク機能を活かしたプロジェクト例
- 11．シンクタンク機能の構築による人材交流の促進

第1部 大阪が抱える都市課題と 解決へのアプローチ

1. 大阪が抱える都市課題

防災・減災	<ul style="list-style-type: none">大規模地震による人的、経済的被害軽減・帰宅困難者対策防災意識の向上・行政組織の災害対応能力の向上都市基盤施設の震災・風水害対策・防災公園の整備密集市街地整備、耐震化の促進
都市基盤	<ul style="list-style-type: none">都市基盤施設の長寿命化・住宅ストックの適切な維持管理ニュータウンの再生・活性化（千里、泉北、りんくうタウン）良質な住宅の提供・「住むまち大阪」のイメージアップ府有都市インフラの利活用促進府・市有建築物の有効活用、適切な維持管理
地域社会	<ul style="list-style-type: none">地域や学校と連携した環境配慮行動の促進自主防災組織の充実強化多様な活動主体との協働によるコミュニティづくり
都市魅力	<ul style="list-style-type: none">観光客等受入れ環境の整備、多言語化緊急対応景観(地域)資源の活用水辺の賑わいづくり・大阪らしい文化・スポーツ施策の実現大阪の都市魅力向上と国内外への情報発信
低炭素（エネルギー） 資源循環	<ul style="list-style-type: none">再生可能エネルギーの普及拡大（太陽光、地中熱など）新エネルギー産業の成長促進・環境に配慮した建築物への誘導温室効果ガス排出量削減・ヒートアイランド対策の促進資源の循環的利用・廃棄物の排出・処分量の抑制
自然共生	<ul style="list-style-type: none">持続的な森づくり（森林管理の集約化、木材利用の拡大）森林の保全（流木・倒木対策）都市の緑地面積の拡大大阪湾の環境保全・再生

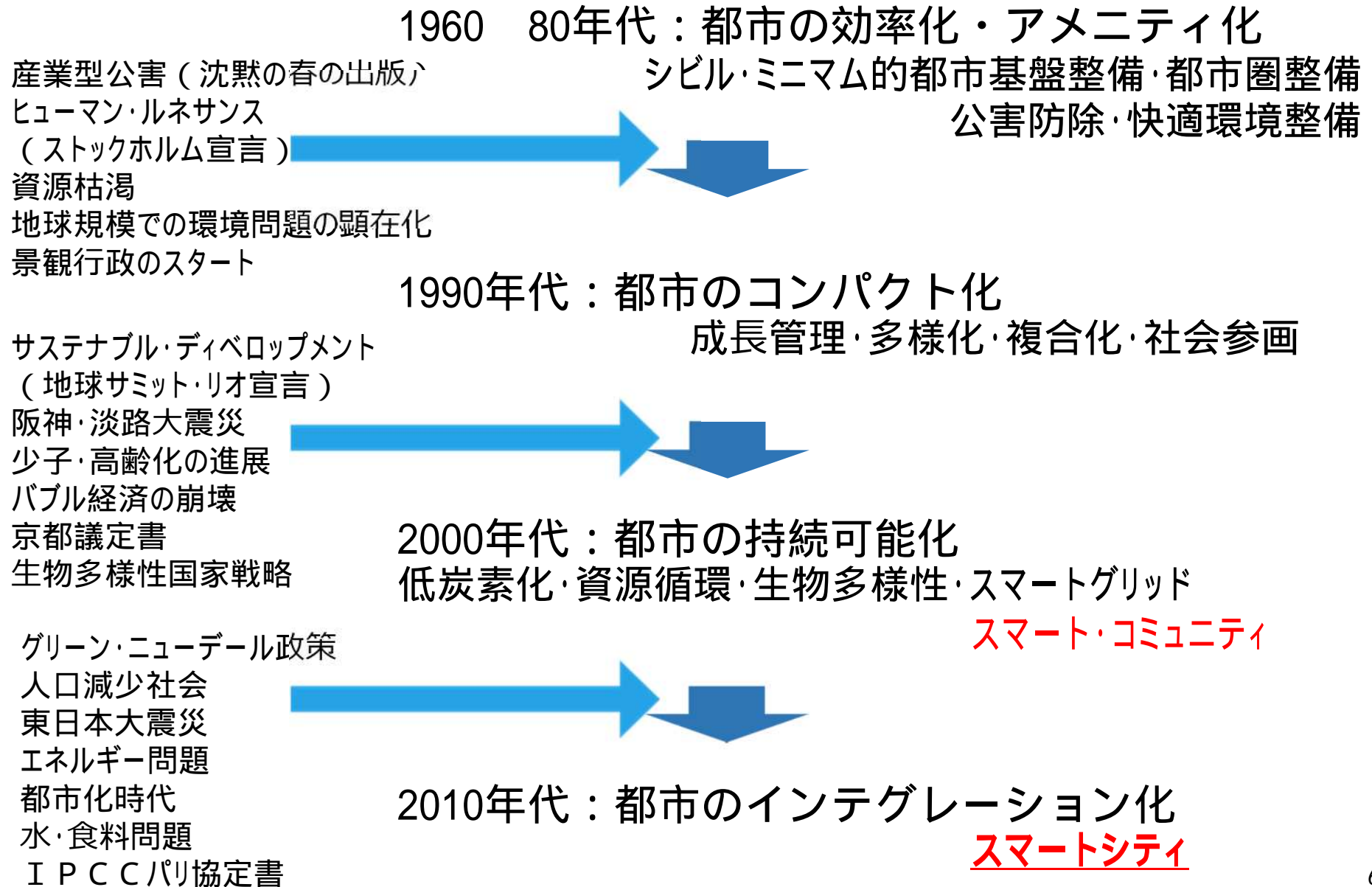
総合的な課題解決の
アプローチが必要

2 . 海外・日本の他都市における都市課題解決のアプローチ

家やクルマなどの生活インフラと、電気・ガス・水道などの基礎インフラという都市全体がインターネットで繋がることで、効果的な都市の管理ができ、行政サービスの向上も見込まれる。そして、この流れは多くのビジネスチャンスが生まれるため、経済も発展していく。

【生活】	【環境】	【経済活動】
<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ニューヨーク</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ 市警が捜査官に対して刑事告訴記録や犯罪歴、写真情報などを一元化し、モバイル・アクセスを提供 ■ <u>シカゴ</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ 市のパートナー企業が警察と連携し、移動指揮車を通じて現場にテクノロジーを導入 <p style="text-align: center;">千葉県 / 柏市</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 柏の葉スマートシティとして、環境共生、健康長寿、新産業創造の3つのテーマを設定 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>コペンハーゲン</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ シスコが3自治体とIoTによる街づくりとソリューションの開発パートナーシップ協定を締結し、Co2削減を目指す <p style="text-align: center;">神奈川県 / 藤沢市</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ すべての戸建住宅で太陽光発電システムと蓄電池を備え、非常時には独自の創蓄連携システムで生活の継続性を確保 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>サンフランシスコ</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ 200以上のデータを公開し、60以上のスマホアプリを提供 ・ 利便性高く、様々な企業がデータを活用し、交通機関、地域環境、リサイクル、犯罪情報に関するサービス提供を開始
【交通】	【行政】	【教育】
<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ロンドン</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ 駅構内エスカレーターや監視カメラなどにセンサーを取り付け、クラウド上へそれらのデータを蓄積できるシステムを構築 ■ <u>バルセロナ</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ 駐車可能な地点情報をリアルタイムで提供し、駐車場収入の増加、渋滞緩和、観光客の滞在時間増加を期待 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>アムステルダム</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存の光ファイバーやネット環境上で、グリーンでスマートにするための行政サービスを提供し、都市の競争力を向上 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>韓国</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2015年までにすべての小中・高等学校でクラウドコンピューティング技術を基盤とした教育ネットワーク「EDUNET」を整備し、教科書の全てをデジタル化

3 . 都市課題解決の歴史的変遷（スマートシティへの歩み）



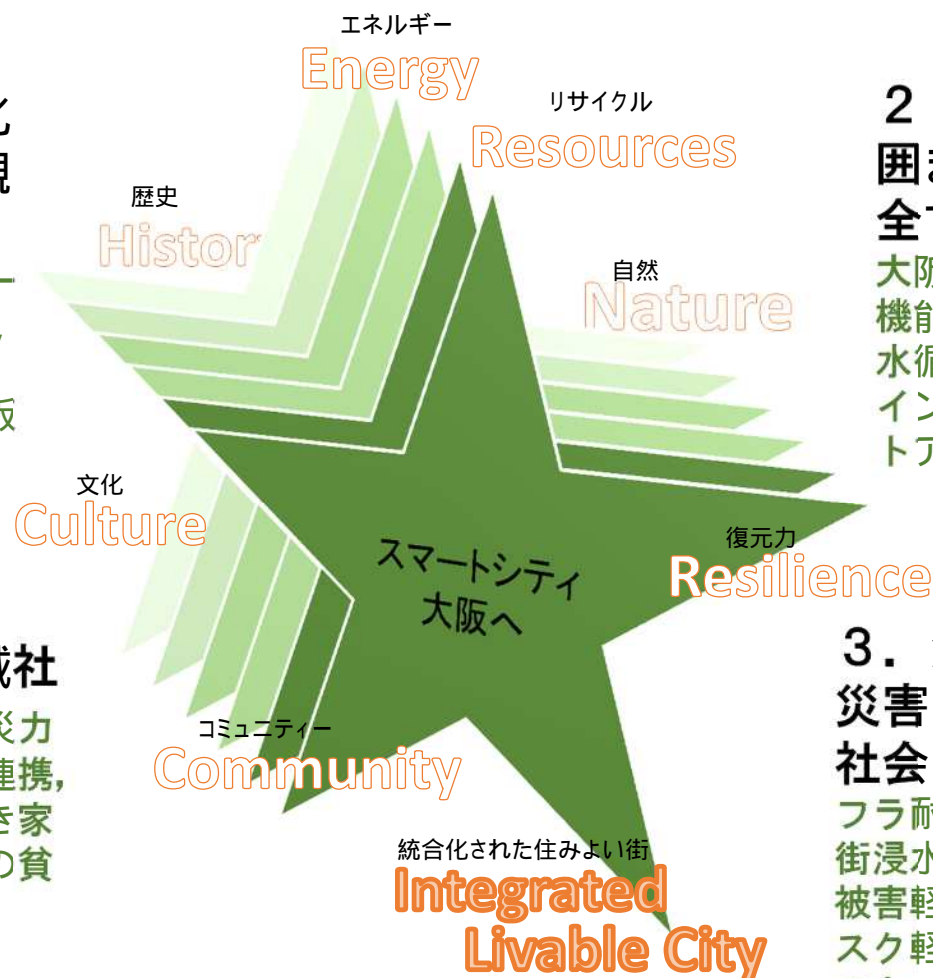
4 . 大阪のめざすスマートシティの姿

1 . コンパクトシティー大阪の都市活動を支える低炭素・循環型社会：

公共交通ストック活用と拠点のネットワーク化，エコカー普及，電気と熱のスマート供給，BEMS・CEMS活用による省エネ，資源リサイクル，地下水有効利用，健全な水循環，再生可能エネルギー活用

5 . 大阪の歴史と文化が育む魅力あふれる観光集客都市：水都大阪，おもてなし文化，大阪ミュージアム，上方演芸，商店街，Wi-Fi環境整備，多言語対応バリアフリー化，万博，大阪城，御堂筋アート

4 . 大阪人が育む地域社会のつながり：地域防災力向上，地域コミュニティの連携，高齢者見守りサービス，空き家対策，弱者虐待防止，子供の貧困対策



2 . 周辺三山系と湾に囲まれ生物多様性を保全する自然共生社会：

大阪湾・淀川・大和川の生態系機能向上，農地保全，里山保全，水循環，緑と風の道，グリーンインフラ整備，都市緑化，ヒートアイランド対策

3 . 沖積平野に立地する災害に強い安全・安心の社会：

上下水道維持管理，インフラ耐震，津波高潮防波堤，地下街浸水対策，南海トラフ地震時の被害軽減，木造密集市街地災害リスク軽減，地盤液状化対策，既存ストックの耐震改修

第2部 スマートシティの実現に向けた 両大学のポテンシャル

5. スマートシティの実現にかかわる両大学のシーズ

1. 防災	市街地リスク	木造密集	居住者行動変容	市大 8	4. 都市魅力	都市活動	都市観光	来訪特性と観光動向分析	
		都市基盤施設	維持管理法	市大 10		都市魅力(歴史)	博物館の活用	博物館や生涯学習部局との連携	
		下水閉塞	組成分析・結晶構造分析	市大 26		大阪城(大坂城)	市大・府大合同調査チーム		
	構造物被害	都市基盤施設	基盤構造物三次元モデル	市大 10		都市魅力(文化・観光)	観光地域まちづくり	大阪の魅力の商品化	
	地盤被害	地下水環境	地盤モデル	市大 21	5. 低炭素(エネルギー)/資源循環	観光戦略	観光戦略	地域文化プロデュース	
		液状化	液状化危険度予測	市大 24		新たなエネルギー社会	エコシステム	太陽電池対応エコシステム	
		揺れ予測	地震応答解析	市大 23		再生可能エネルギー	電力融通システム	マイクログリッド	
	避難	地盤特性	防災マップの見える化	市大 6		物質循環	水循環・水資源システム	多面的機能評価	
		災害時水供給	情報プラットフォーム	市大 27			食の安全	物質循環	
		避難計画	防災(避難)計画手法	市大 29			ゴミ処理	食料生産システム	
		浸水避難	地下空間の避難誘導モデル	市大 7			バイオマス		
		意識・行動	心理尺度との連携	市大 8		省エネ・排熱削減	熱供給サービス	エネルギーマネージメント	
		災害時要支援者	防災教育と防災リーダ	市大 9		省エネ・ヒートアイランド	地下水揚水の有効利用		
		救助支援	軽量ビーコン送信機の設計	市大 11		廃熱有効利用	処理施設廃熱	廃棄物適正収集・処理システム	
消防・救助装備		消防服開発	市大 20	低炭素化・資源回収		下水熱源	消化槽加温システム		
2. 都市基盤	公共施設の立地配分	効率的公共施設配置立案	データ解析と社会福祉の結合	市大 53		熱環境		熱中症	熱中症予防建築
	緑地等	グリーンインフラ構築	GIS/緑地ストック評価	府大 32			ヒートアイランド	建物表面の再帰反射化	
		農地インフラ維持管理	負担感構造分析	府大 30			緑化による熱環境改善	緑化技術と効果	
	都市再生	近代長屋の保全・活用	長屋ネットワーク構築の社会実験	市大 57	大阪湾		生態系保全	数理生態系モデル	
	都市魅力(観光)	都市魅力創造	回遊観光圏・観光回遊計画	市大 58		海の再生・環境教育	統合的マネージメント		
都市魅力(総合)	地産地消都市	エネルギー・ICT・交通・食農最適化		環境改善・コミュニティ醸成		資源循環			
3. 地域社会	弱者支援	視覚障害移動支援	音声ARナビシステム	市大 15	6. 自然共生	生態系機能と沿岸環境管理	水環境と社会構造のデータベース		
		買物弱者支援	webショッピング技術	府大 42		里海・里地・里山	里海再生	政策・科学・産業コミュニケーションプラットフォーム	
	見守り	高齢者	地域自律型ワイヤレス見守りシステム	市大 12		里地里山管理	環境調和型社会モデル		
		独居高齢者	移動検知・家電検知	府大 50		生物多様性保全	二次的自然環境保全	保全組織とシステム	
	虐待予防	高齢者・障がい者	虐待予防仕組み	市大 19			稀少動物の保護	生息環境保全創出	
	貧困	子ども	貧困指標と評価システム	府大 36			森林・農地マネージメント	エコシステムズアプローチ	
	支援ネットワーク	刑務所出所者社会復帰	立ち直りメカニズム	市大 52		緑地マネージメント	コミュニティガーデン活動		
	空き家対策	効率的公共施設の配置立案	動向把握と予測	市大 2		沿岸部土地利用	自然生態インフラ保全	海域～陸域一体的計画	
	コミュニティ	スマートコミュニティ	コネクティビティ	市大 13		環境教育	飼い主のいない猫の管理	フアンリテータ育成	
		地域マネージメント	協働の実践	府大 35					
		中小企業の地域社会活動	中小企業・地域協働の支援活動	市大 56					
	行政システム	地域資源の活用	地域創生のための緑地保全	府大 44					
		技術継承・研修	共同研究・委託研究データベース	市大 18					
		アカウンタビリティ	公的資産トレーサビリティ	市大 14					

複数の課題・テーマに関連するシーズについては基本的に代表的な項目に振り分けている。
両大学のシーズの一部であり、すべてを網羅しているものではない。

6 . スマートシティに向けた両大学の取組実績の例

	取組事例	大学関係	行政関係部局等
シンクタンク機能	<p>大阪市と大阪市立大学との連携協力に関する協定</p> <p>健康寿命延伸に関する包括連携協定</p> <p>大阪市の地域福祉等向上のための有効性実証の連携協力</p>	大阪市立大学	大阪市
データサイエンス (ビッグデータ、ICT、IoT)の活用事例	<p>大阪市の地域福祉等の向上のための有効性実証検証にかかるデータ分析(委託事業)</p>	<p>大阪市立大学</p> <p>公共データ解析プロジェクト(経済学研究科・文学研究科・生活科学研究科・創造都市研究科)、地域連携センター</p>	<p>大阪市福祉局</p> <p>大阪市ICT戦略室</p>
社会実験の活用事例	<p>UR白鷺団地の活性化</p> <p>大阪湾の水産資源再利用</p> <p>生物多様性の保全、外来生物対策</p> <p>松原市ポッチャ大会</p> <p>アミティ舞洲スポーツ大会(大阪市)</p> <p>堺市マイスタディ事業支援</p> <p>堺市民オリンピック実施支援</p> <p>河内長野市の竹の堆肥化</p> <p>泉北ほっとけないネットワーク</p> <p>オープンナガヤ大阪</p> <p>西成情報アーカイブネット</p> <p>生きた建築フェスティバル</p>	<p>大阪府立大学</p> <p>人間社会システム科学研究科、生命環境科学研究科、総合リハビリテーション学研究科、研究推進機構</p> <p>大阪市立大学</p> <p>生活科学研究科、工学研究科、都市研究プラザ、地域連携センター</p>	<p>UR都市機構</p> <p>府環境農林水産総合研究所</p> <p>松原市</p> <p>河内長野市</p> <p>堺市</p> <p>大阪市立住まい情報センター</p> <p>大阪市区役所</p> <p>大阪市都市整備局</p>
プラットフォームの活用事例	<p>COC、COC+事業</p> <p>・CRテーブル、CRラボ</p> <p>都市防災教育研究センター</p> <p>・地域防災教育</p> <p>生活困窮者自立支援事業者研修会</p> <p>湾岸5区津波対策支援</p>	<p>大阪府立大学</p> <p>大阪市立大学</p> <p>都市防災教育研究センター、公共データ解析プロジェクト、地域連携センター</p>	<p>大阪市区役所</p> <p>大阪市福祉局</p>

7. スマートシティの実現に向けた行政と大学の課題

行政

- ・目指すべき「スマートシティ」の概念が確立されていない。
- ・縦割り組織での対応になりがちである。
- ・これまで、都市課題の解決のために、データ収集やモデル事業、社会実験などを実施する、シンクタンクの役割を果たす組織が存在しなかった。
- ・行政のもつ公共データを府民・市民のニーズに沿った価値ある判断材料として活用する「情報のインテリジェンス」が不十分である。
- ・都市課題の解決に向けて実務ができるスペシャリストが育っていない。

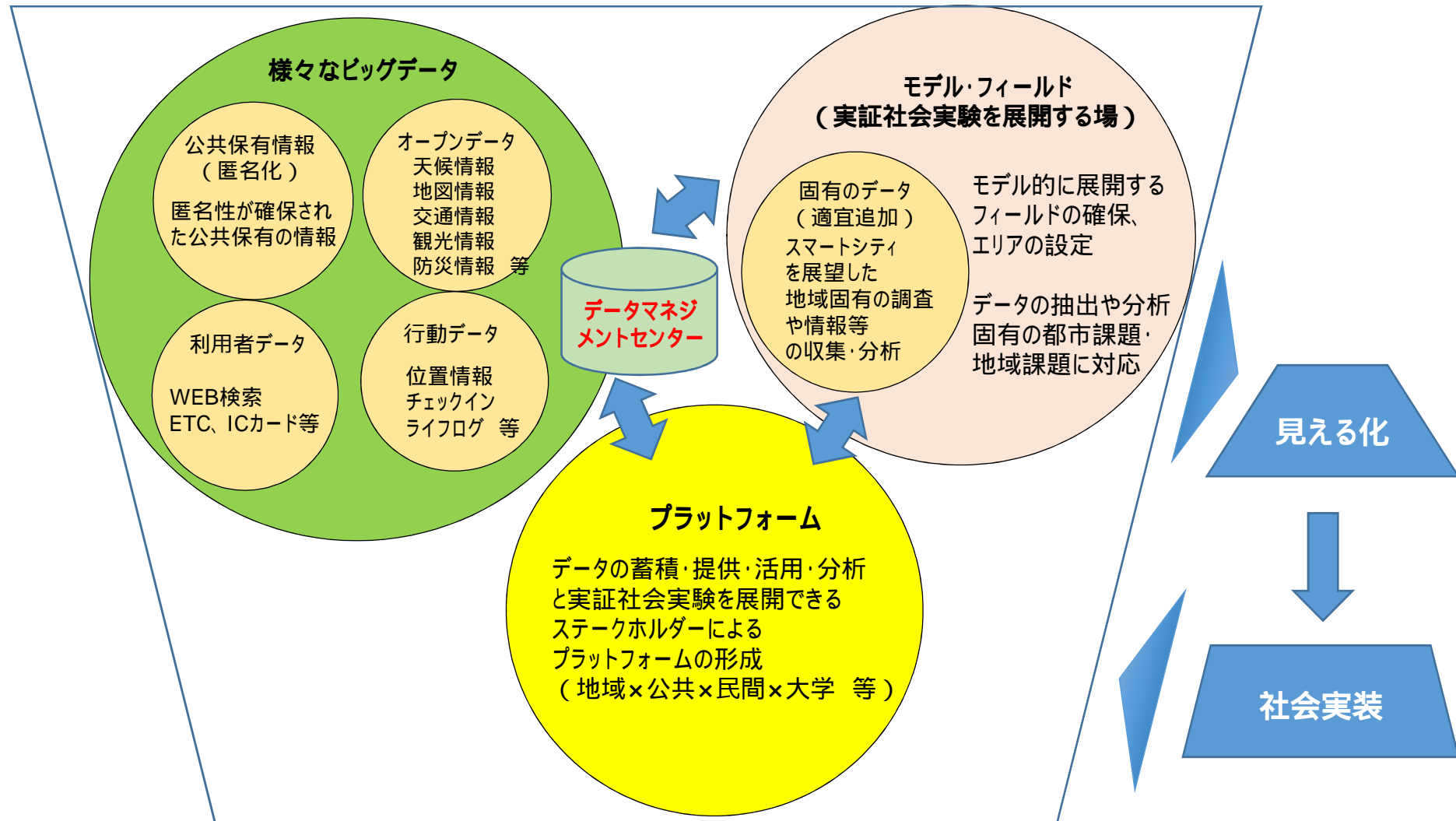
大学

- ・行政ニーズの受皿となる機能や、学内シーズと行政ニーズをマッチングする機能が不十分である。
- ・教員の教育研究等にかかる負担が増大しており、シンクタンク機能を果たしていく余裕がなくなってきている。
- ・既に、教員個別の活動や、対象を限定した取組み実績はあるが、府市を巻き込んだ組織的な活動に至っている例は少ない。

第3部 スマートシティの実現に向けた 新たなシンクタンク機能の構築

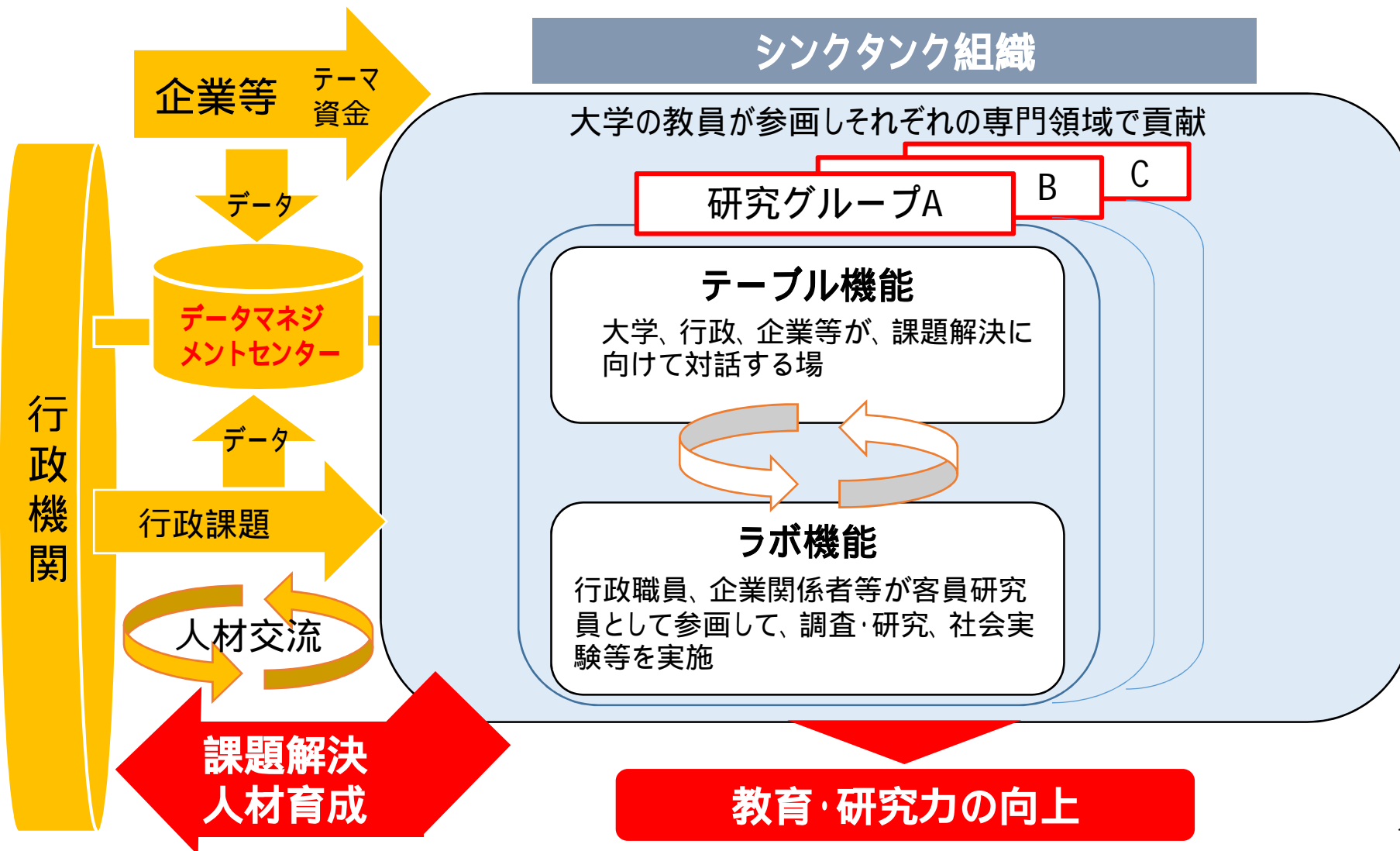
8 . スマートシティの実現に向けた都市課題解決のプロセス

データサイエンス（ビッグデータ、ICT、IoT） 社会実験 プラットフォーム を活用し、各種の都市課題の見える化（顕在化）とインテグレーション化（統合化）を図り、社会実装を目指す。さらに、実装された社会から新たな課題が発掘され循環型（P D C A）プロセスとなる。



9 . スマートシティの実現に向けた新たなシンクタンク機能 (全体イメージ)

- ・大学の教員が参画する組織。
- ・課題ごとに関連する教員や行政職員、企業関係者をメンバーとする「研究グループ」を設け、テーブル機能とラボ機能により、企業や国等からの外部資金も活用しつつ課題解決に取り組む。



【防災・減災】 テーマ：「災害死ゼロ」を実現する防災・減災の社会構築

両大学のシーズ：○都市基盤施設の情報化と維持管理 ○地盤のモデル化と地震応答・液状化危険度予測 ○GISと防災マップの見える化 ○GISAR ○浸水予測と避難計画・避難行動 ○防災教育と要支援者・高齢化社会 ○地域マネジメント ○シチズンサイエンス ○リアリティオリエンテーション ○生活支援 ○コミュニティ連携 ○大学連携○つながりと防災・共助・健康

シーズ：
市大：6,7,8,9,10,
12,15,23,24,27,29
府大：35,50

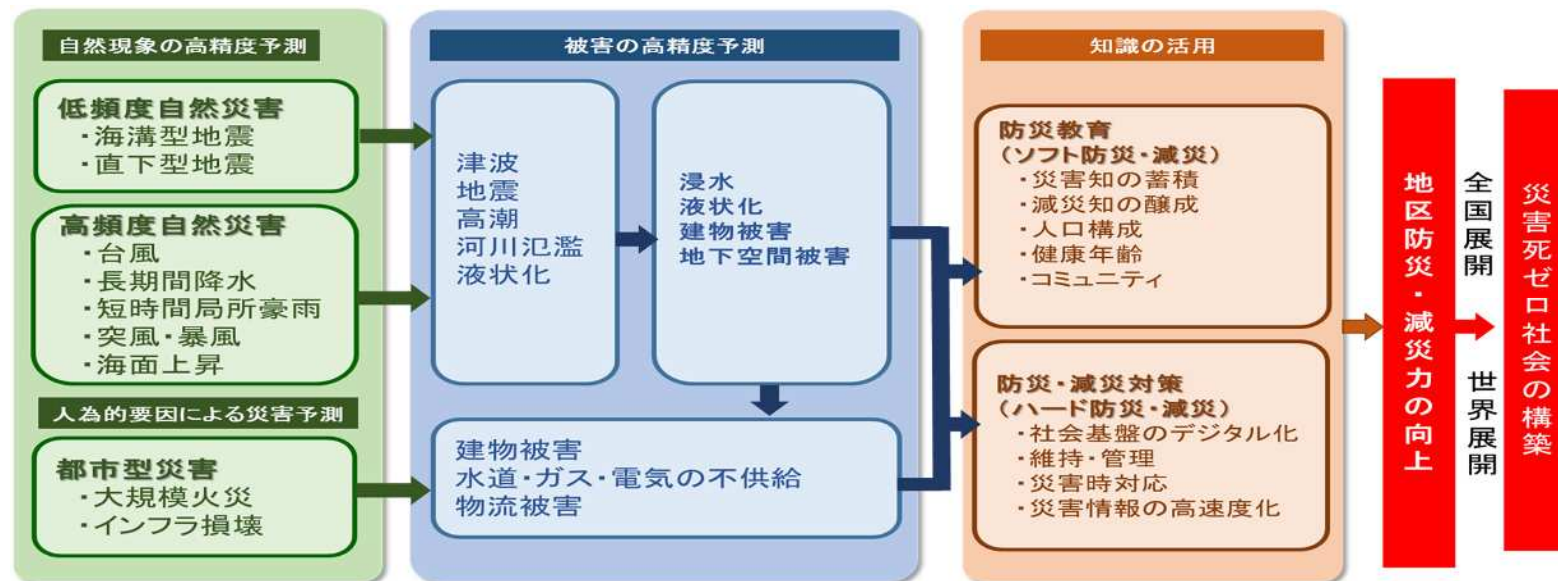
提案内容の概要：

集積している社会資本の堅牢性を可能な限り維持するとともに、災害による死者数をゼロとすることを最終目的として、ハード・ソフト両面から、大阪をはじめとする関西圏の防災・減災の社会の仕組みを構築し、これを実践する。更に、この取り組みを公立大学連携に基づいて、日本各地に普及させる。

都市課題

- 大規模低頻度自然災害(海洋型地震、内陸型地震)
- 高頻度自然災害(風水害、河川氾濫、高潮)
- 都市型災害(密集市街地、地下街・地下鉄、有害化学物質)
- インフラの老朽化・持続的利用
- 知識の活用、避難・減災の実践
- 地域社会の連携・協働

アプローチ(方法論)



海外・他都市の事例：○100レジリエントシティ(<http://www.100resilientcities.org/#/-/>): サンフランシスコ、ニューヨーク、メルボルン、ロンドン、パリ、シンガポールなど35都市。

【都市基盤】 テーマ: グリーンインフラの構築

両大学のシーズ: ○シンガポール・パークコネクターの成立に関する研究 ○神戸市における水と緑のネットワークの形成過程に関する研究 ○都市農地の機能量評価に関する研究 ○沖積層・洪積層の地盤特性把握に関する研究 ○地盤モデルを用いた地震応答解析 ○地下空間における水対策に対する避難誘導シミュレーション

シーズ :
市大 6,7,8,23
府大 32,37,38,47

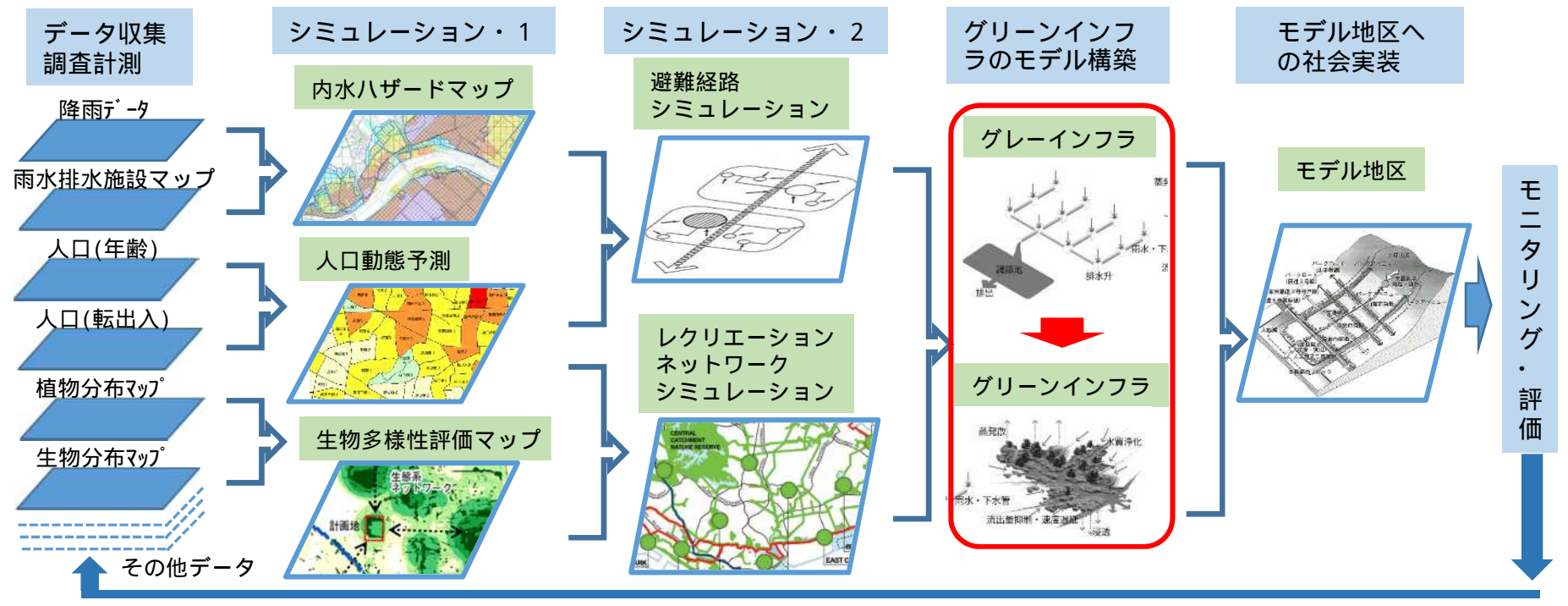
提案内容の概要:

植物や土壌、緑地の有する多様な機能を活用し、持続的雨水管理機能や生物多様性保全、気化冷却機能、地域魅力や居住性の向上、減災やレジリエント機能を確認するためのオープンスペースや自然地を構成要素とする静脈型の都市基盤施設(グリーンインフラ)を一定のモデル地域で構築する。

都市課題

- 気候変動に伴う異常降雨
- 雨水排水能力の限界
- 生物多様性の劣化
- ヒートアイランド現象
- テクノストレスの解消

アプローチ (方法論)



海外・他都市の事例: ○リバプール・グリーンインフラ戦略 ○ポートランド・グリーンインフラ(洪水対策リスクアセスメント) ○シンガポール・パークコネクター ○ボストン・エメラルドネックレス

【地域社会】 テーマ:コミュニティ・エンパワメントによる地域活性化

両大学のシーズ：○都市部の地域生活問題に関する研究 ○高齢化したニュータウン、集合住宅の再生への取り組み（泉北ほっとけないネットワーク、白鷺団地） ○住民・市民活動、企業等の社会貢献に関する実践研究

シーズ：
市大2,56
府大31,35,44

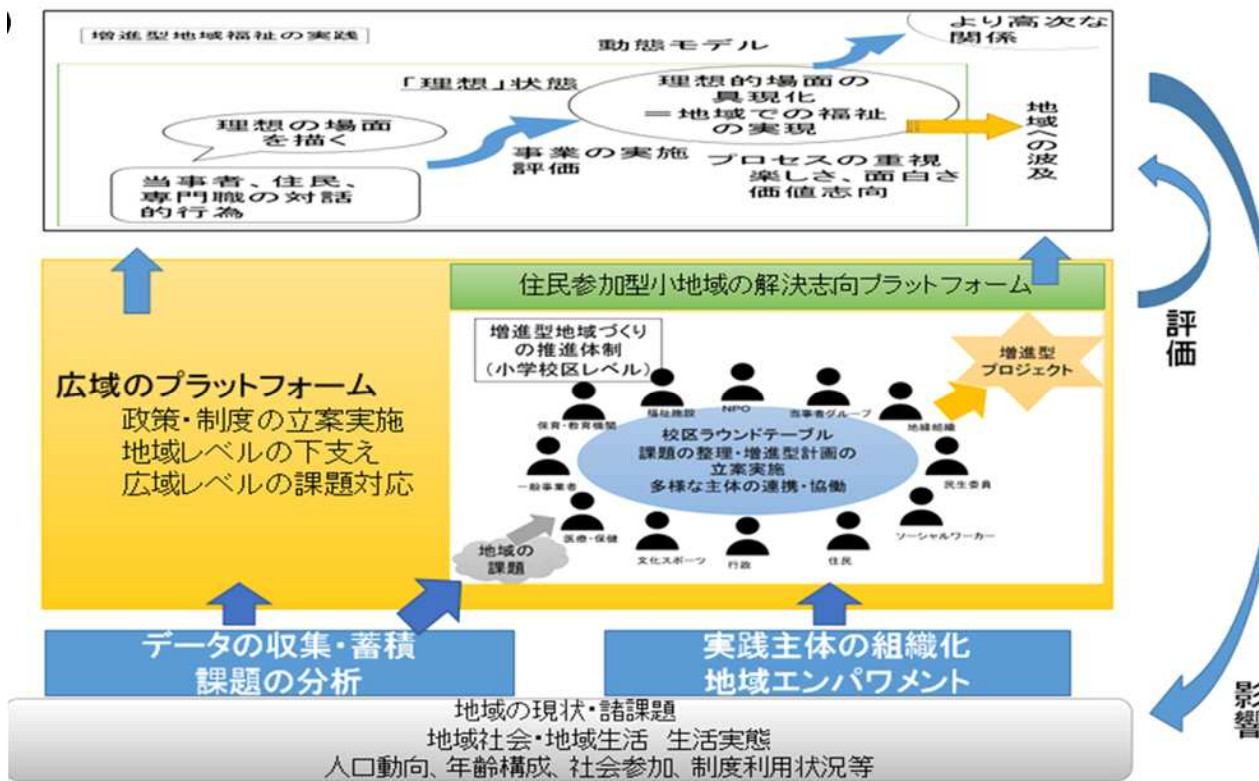
提案内容の概要

コミュニティ・エンパワメントやオーガニゼーションの手法で、地域課題解決や持続可能な地域形成のために住民をはじめとする多様な主体による小地域ラウンドテーブルを設定して、データも活用しつつ増進型のまちづくりの実践を生み出し、これを広域レベルで支える。

都市課題

- 地域での孤立・孤独
- 地域の安心安全、生活困窮対応
- 地域関係の弱体化、空洞化
- 地域活動の担い手不足
- 個人の自己実現と地域社会の継続

アプローチ（方法論）



海外・他都市の事例：○松江市湊北台のまちづくり ○富田林市の地域福祉計画 ○ポートランド市のネイバーフット・アソシエーション

【都市魅力】 テーマ:大阪の都市魅力発信

両大学のシーズ:

○属性別都市活動の把握と都市観光行動の分析に関する研究 ○社会人向け履修証明プログラム ○観光文化実践演習 (CR副専攻) ○歴史文化史跡等の調査研究

シーズ :

市大 1.51,54,55
府大 59

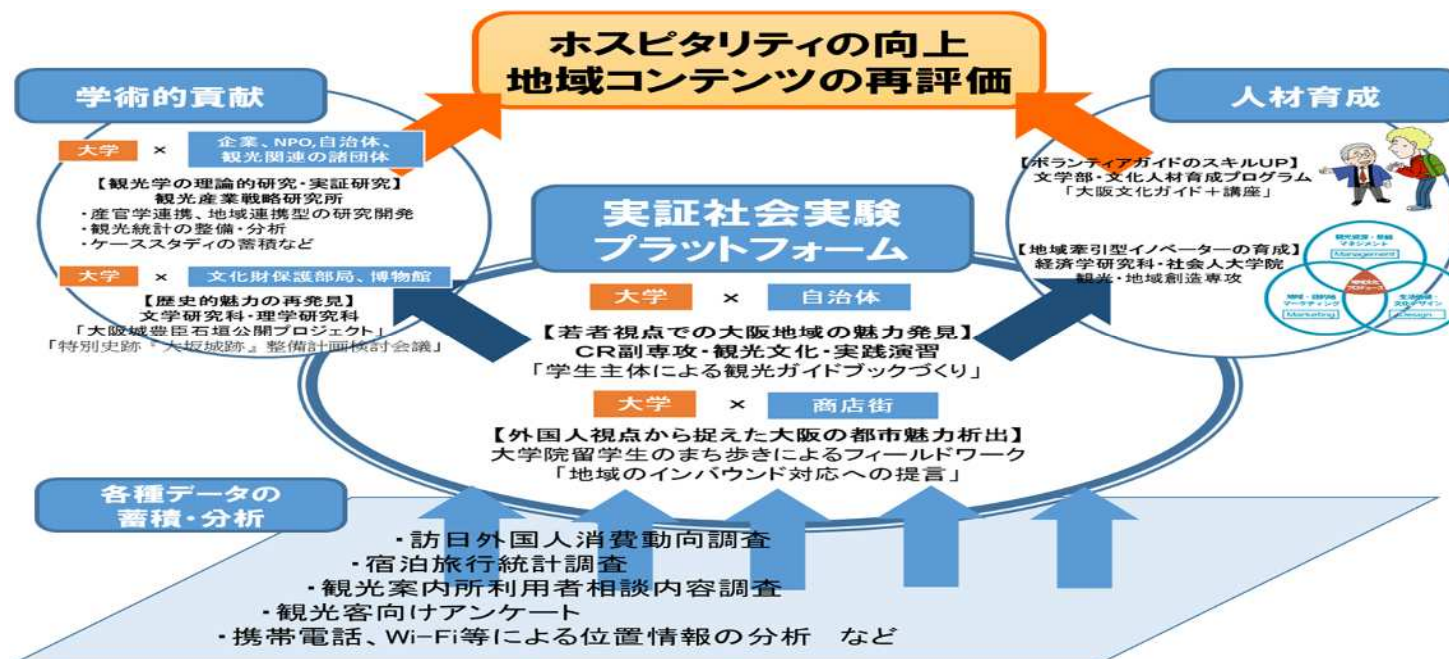
提案内容の概要

各種データの蓄積・分析、学術的レベルの高い研究成果の発信、観光分野の人材育成、前記に基づく実証社会実験 により、ホスピタリティの向上と地域コンテンツの再評価を図り、歴史文化・観光資源を活かした都市魅力の向上を目指す。

都市課題

○景観(地域)資源の活用
○大阪の都市魅力向上と国内外への情報発信
○観光客の受入れ環境の整備

アプローチ(方法論)



海外・他都市の事例: ○京都ならではの感性豊かな観光人材の育成(「生活共感・感動創造」京都観光戦略プラン・京都市) ○「国際観光」「まち歩き観光」「こだわり観光」の推進(墨田区観光振興プラン・東京都墨田区) ○小江戸川越まちおこし: グローカル人材育成のための地域連携型教育研究拠点づくり(埼玉県川越市&東京国際大学) ○福井県「県立一乗谷朝倉氏遺跡資料館」

【低炭素(エネルギー) / 資源循環】 テーマ: 資源循環都市の基盤形成

両大学のシーズ: ○未利用エネルギーを活用したメタンガス増量 ○下水汚泥からのリン回収 ○ごみ焼却施設の適正配置 ○再生物の環境安全性評価 ○超臨界流体やプラズマ技術、促進酸化処理による環境浄化技術 ○社会生態経済予測モデルによる環境政策評価支援 ○公共施設の配置立案 ○地産地消費都市 ○物質循環型食料生産システム ○里地里山を含む流域圏研究

シーズ :
市大: 3, 5, 25, 26, 53, 58
府大: 30, 38, 39, 48

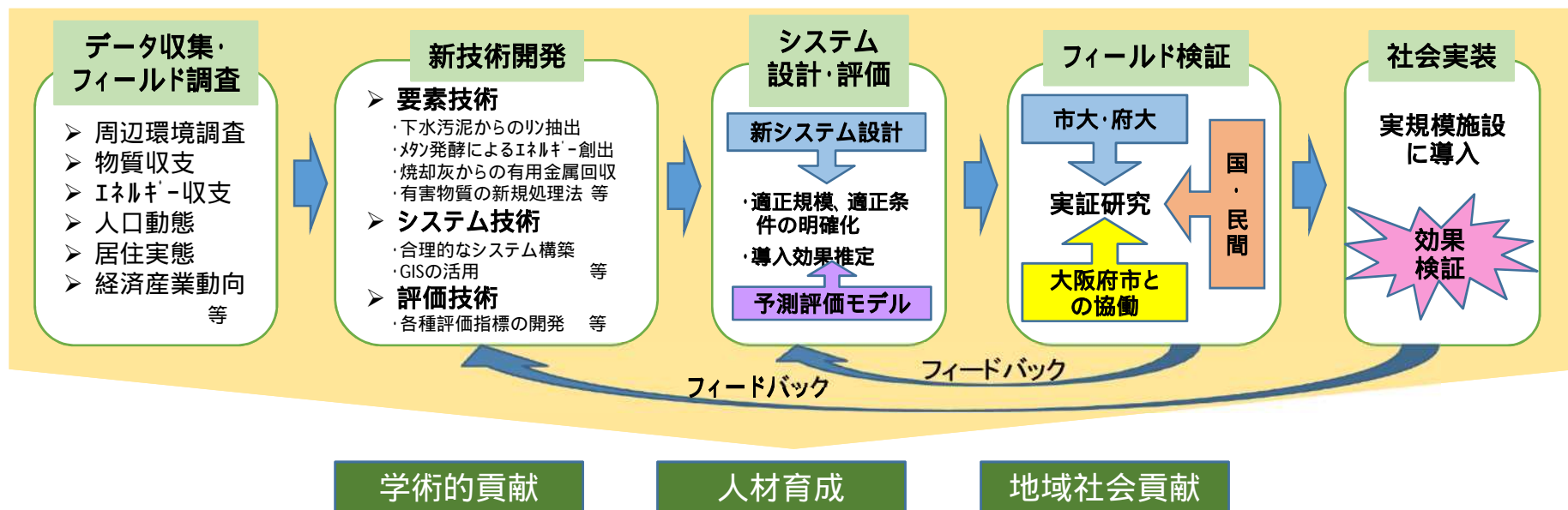
提案内容の概要

都市における資源回収・エネルギー創出のポテンシャルを有する下水道や廃棄物処理などの都市静脈系施設の機能を強化するとともに難分解性汚染物質や有害物質を分解・制御し、さらに都市の近郊農地や里山などの水・食・バイオマス等の循環サイクルを強化することで、都市近郊地も包含した次世代の資源循環都市の基盤を構築する。

都市課題

- 化石燃料、資源の枯渇
- 健全な物質循環、水循環システムの構築
- 資源回収、省エネ・創エネ
- 人口減少社会に応じた環境関連施設の適正再配置と運営管理

アプローチ (方法論)



海外・他都市の事例: ○神戸市・岐阜市等における下水汚泥からのリン回収 ○珠洲市・北広島市・黒部市等での下水汚泥と家庭ごみや産業廃棄物との混合メタン発酵 ○奥多摩地区での家庭ごみを原料としたセメント製造 ○バイオマスタウン構想(大分県等) ○スマートシティ(スウェーデン等)

【低炭素(エネルギー) / 資源循環】 テーマ: 都市熱環境に対する緩和策と適応策の推進

両大学のシーズ: スマートグリッド・スマートコミュニティー・熱融通サービス・エネルギーの地産地消 大阪湾沿岸域の環境・生態系機能の再生 都市緑化による環境改善の定量化・可視化 環境先進都市大阪の実現と新たなエネルギー社会づくり 生物多様性のための緑地政策・制度 大阪の観光動向の分析、都市活動状況把握

シーズ :
市大:1,4,16,17,22,28,58
府大:32,41,45,46,47,49

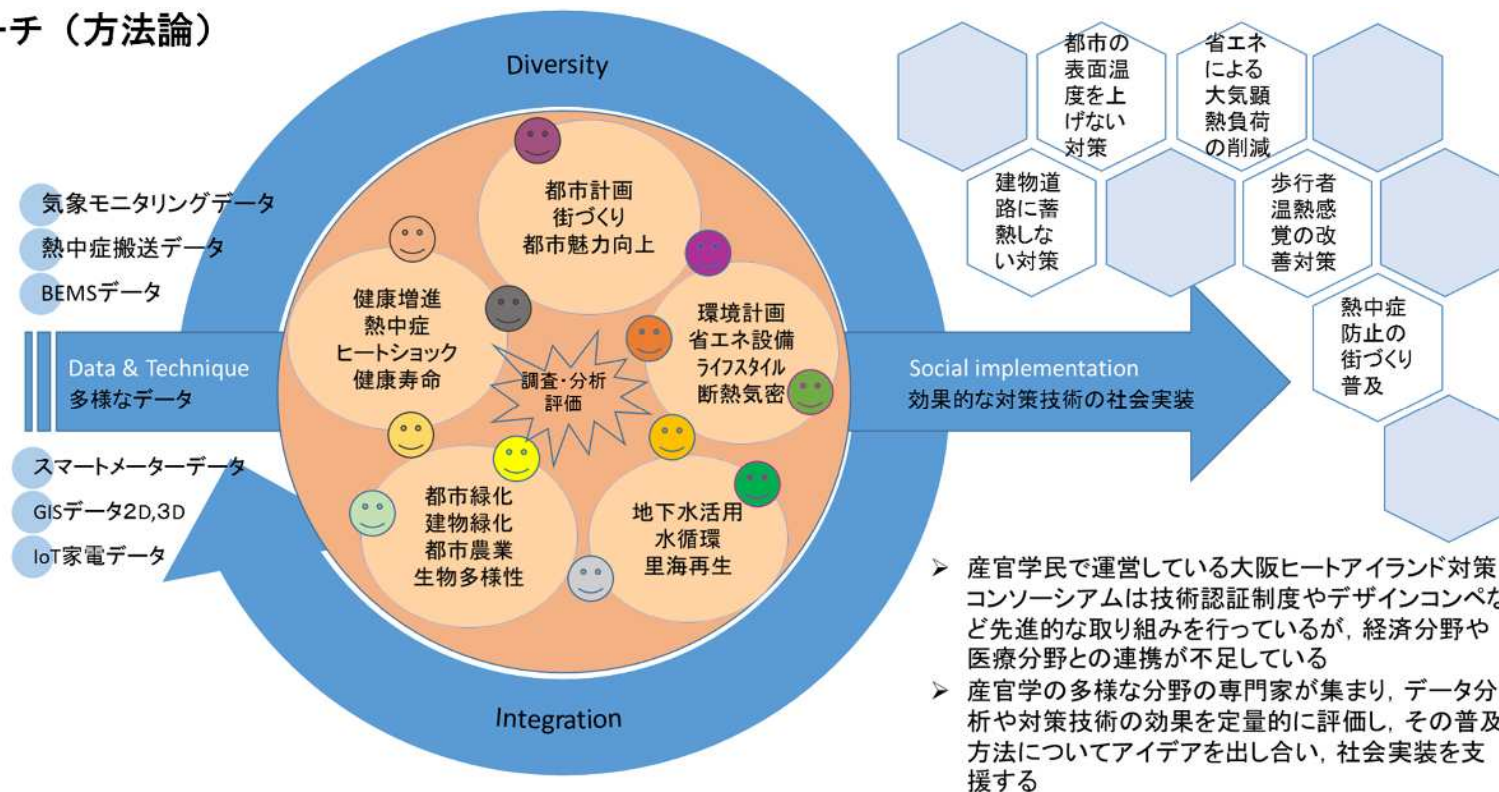
提案内容の概要:

熱環境のモニタリングデータや熱中症救急搬送データを活用して、改善策の提案、革新的な技術の評価および導入促進策の提案、快適な屋外空間のデザインや屋外空間の活用促進策の提案、熱中症を予防するライフスタイルや街路空間、建物デザインの提案、情報発信、社会実装の企画・実行を行う。

都市課題

- 低炭素社会の構築
未来型ライフスタイルの創造
- 快適な都市環境の確保
ヒートアイランド対策の推進

アプローチ (方法論)



海外・他都市の事例: EU InSMART Projects: ハンブルクやウィーン 東京都区部の建物緑化 兵庫県 of 駐車場緑化

【自然共生】 テーマ：沿岸域の社会・生態系シミュレーターの構築

～大阪湾の保全・再生に資する産・官・学コミュニケーションプラットフォームとして～

両大学のシーズ：○都市沿岸域の生態系シミュレーター(生態系モデル)の開発 ○都市海域・河川の環境再生と生態系機能に関する研究 ○大阪湾の水環境と社会構造の変遷のデータベース化 ○未来から思考する内湾環境の将来像研究 ○都市沿岸生態系の気候変動緩和機能に関する研究 ○生態系回復と貧栄養化に関する研究 ○都市沿岸生態系の貧酸素化改善に関する研究

シーズ：
市大：3,13,16,17,38,51,58
府大：39,43,45

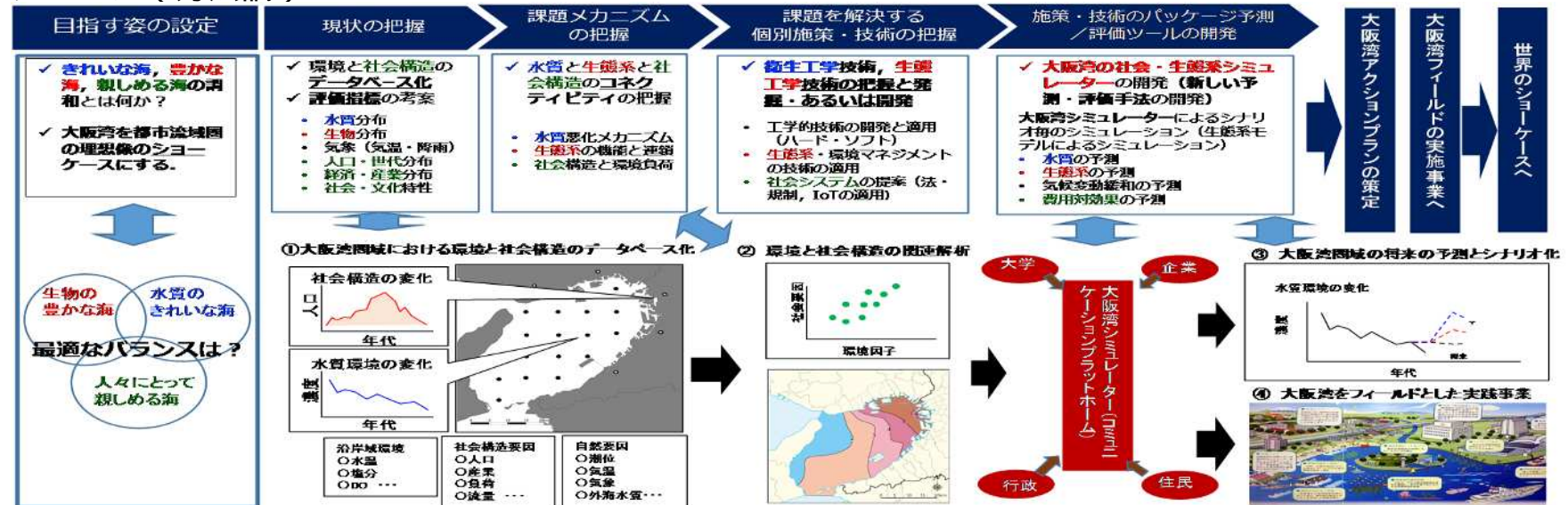
提案内容の概要

大阪湾圏域を対象に、水質、生態系、社会構造に関する知見・観測値のデータを統合し、生態学とシステム工学に基づく「大阪湾生態系シミュレーター」を開発する。短期的には、水質・生態系の予測。長期的には、社会・経済状況と生態系の関係性まで予測・評価できる「社会・生態系シミュレーター」へと進化させる。本シミュレーターは、大阪湾における、水質・生態系のメカニズムの解明、環境施策や社会・経済動向と生態系の関係性の提示、さらには、「研究者・政策決定者・住民のコミュニケーションプラットフォーム」として機能し、「きれいで、豊かで、親しめる大阪湾の実現」に資するものとする。

都市課題

都市沿岸域の水質の改善 **きれいな海へ**
都市沿岸域の生態系/生物の保全・再生 **豊かな海へ**
都市沿岸域の資源の有効活用
(食料・エネルギー・観光資源としての活用) **親しめる海へ**
気候変動の緩和と沿岸域生態系の関係性
社会・産業構造の変化に最適な沿岸域の活用・管理方法

アプローチ(方法論)



©2016 Akio Sohma

海外・他都市の事例：○チェサピーク湾における環境再生プログラム(米国) ○愛知県三河湾里海再生プログラム ○横浜ブルーカーボンプロジェクト ○播磨灘の貧栄養化と下水の放水 ○環境省S13課題「持続可能な沿岸海域実現を目指した沿岸海域管理手法の開発」

11 . シンクタンク機能の構築による人材交流の促進

