



システム情報学を起点としたまちづくり - アーバンデザインセンター神戸 (UDC078) の活動を中心に -

藤井信忠

神戸大学 大学院システム情報学研究科 准教授

クロスメディアイベント「078KOBE」共同実行委員長

アーバンデザインセンター神戸 (UDC078) センター長

地域ICT推進協議会 (COPLI) 会長

E-mail: nfujii@phoenix.kobe-u.ac.jp, fujii@udc078.jp, fujii@078kobe.jp

Society 5.0・スマートシティの実現は目的か？

- キーワードはたくさんある
 - IoT (Internet of Things) , AI (Artificial Intelligent) ,
ロボット, 自動走行, イノベーション, ビッグデータ, CPS
(Cyber Physical Systems) など…
- Industries 4.0 (ドイツ) , Industrial Internet (アメリカ) との違いは？
- Society 5.0 = 流行の集合体？

スマートシティは目的ではない, **結果**では.

スマートシティ = **スマートな都市生活**ができるまち

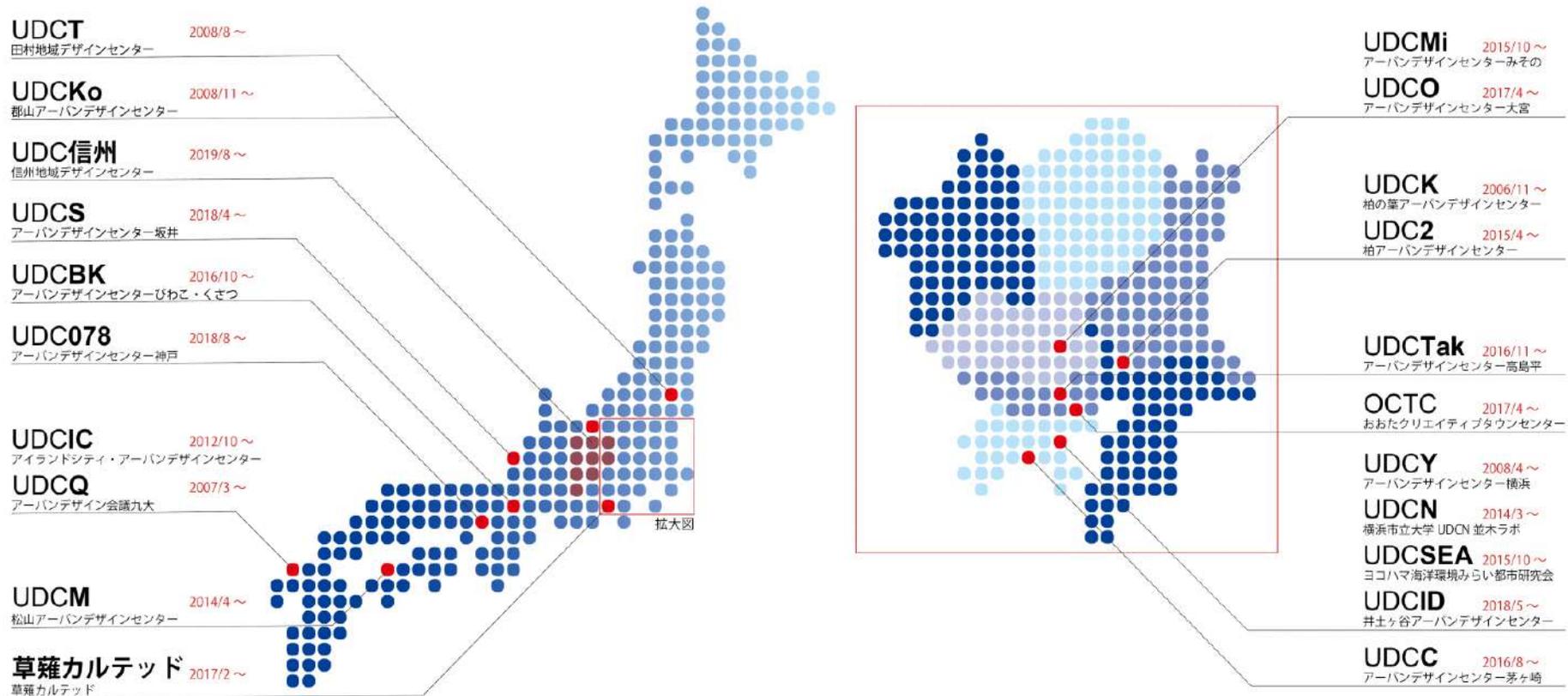
→ **スマートシチズン**の醸成が肝要

→ **ソフト・ハード**を含む多面的な発展

→ **アーバンデザインセンター神戸 (UDC078)** 設立

UDCとは

- UDCは、アーバンデザインセンター（Urban Design Center）の略称で、課題解決型＝未来創造型まちづくりのための公・民・学連携のプラットフォーム



UDC078 概要

□ 目指すもの

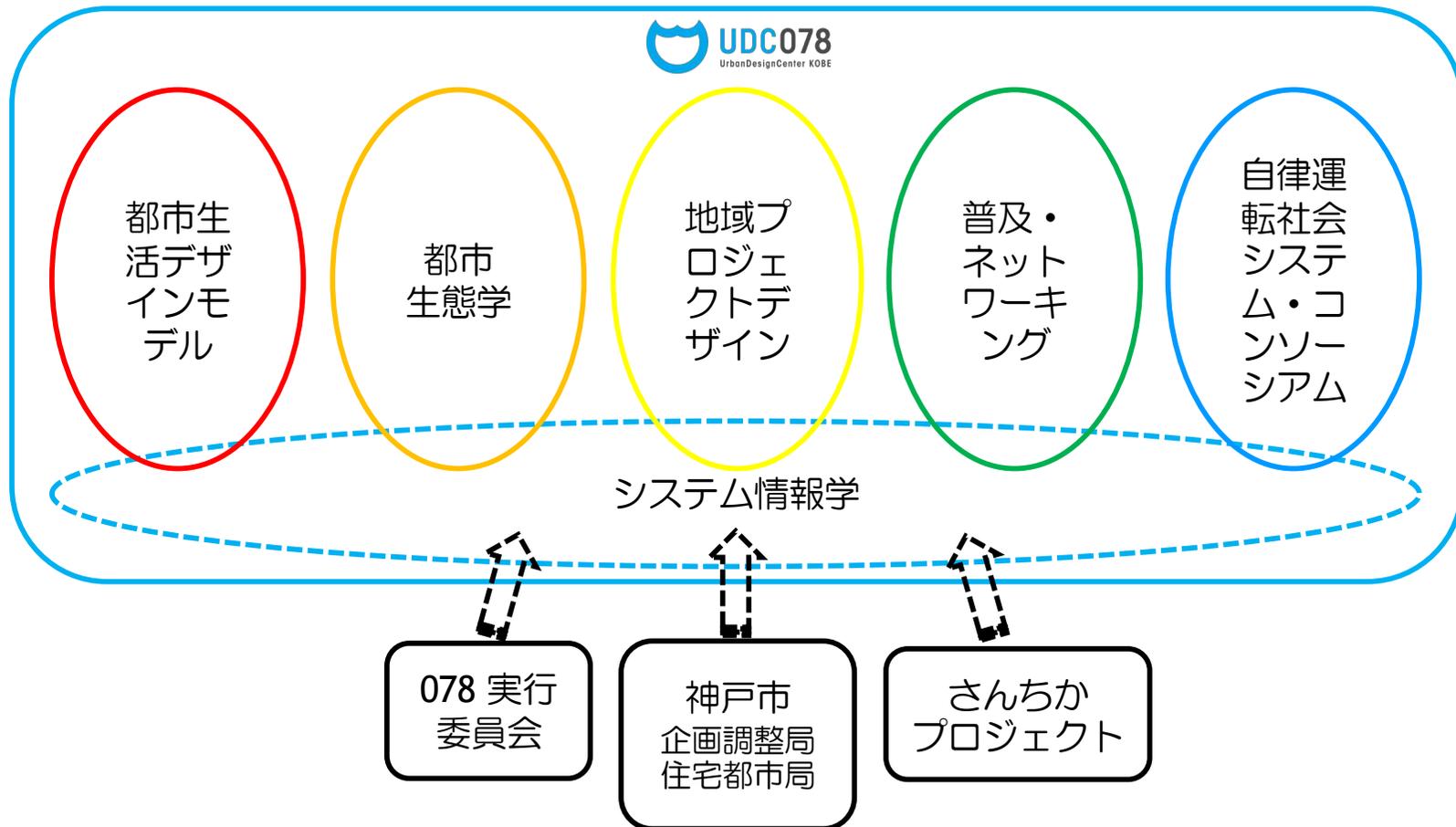
システム情報学を基礎学理とするシステムズ・アプローチを用いて神戸市における人々の都市生活をデザインする。都市生活をおくる市民，人々が活動する都市の間の時間的・空間的相互作用を陽に考慮し，相互作用の媒介となるべきシステム・情報により，ソフト・ハード，サイバー・フィジカル両面を含んだ都市デザインの新しい方法論を構築する。

□ 運営体制

- センター長：藤井（神戸大）
- 副センター長：富田（神戸大），信時（エックス研究所，UDCI）
- 理事：8名
- 監事：2名
- 運営委員：7名
- 顧問：1名
- 会員：個人会員 21名，企業会員 8社（2020年度当初）

UDC078：アーバンデザインセンター神戸

- システム情報学を基礎学理とするシステムズ・アプローチを用いて神戸市における人々の都市生活をデザインする。



UDC078の事業（その1）

□ 都市生活デザインモデル構築

- システムズアプローチによるモデル構築。都市そのもの（ハード）と都市で生活する人々（ソフト）を結びつける相互作用のあり方，時間的・空間的障壁を乗り越えて相互作用を実現するサイバー・フィジカルシステムとしてのモデル化を検討する。

□ 都市生態学

- 078を初めとするイベントにおける人の流れとイベントコンテンツの配置・接続との関係を調査する。これらのセンシングデータを用いて都市の生態を明らかにし，エビデンスベースのイベント，都市デザイン，エリアマネジメントの方法論の構築を目指す。環境省さんちかプロジェクト、神戸市-バルセロナ市連携のWDVC (World Data Viz Challenge)との連携も視野に入れる。

UDC078の事業（その1）

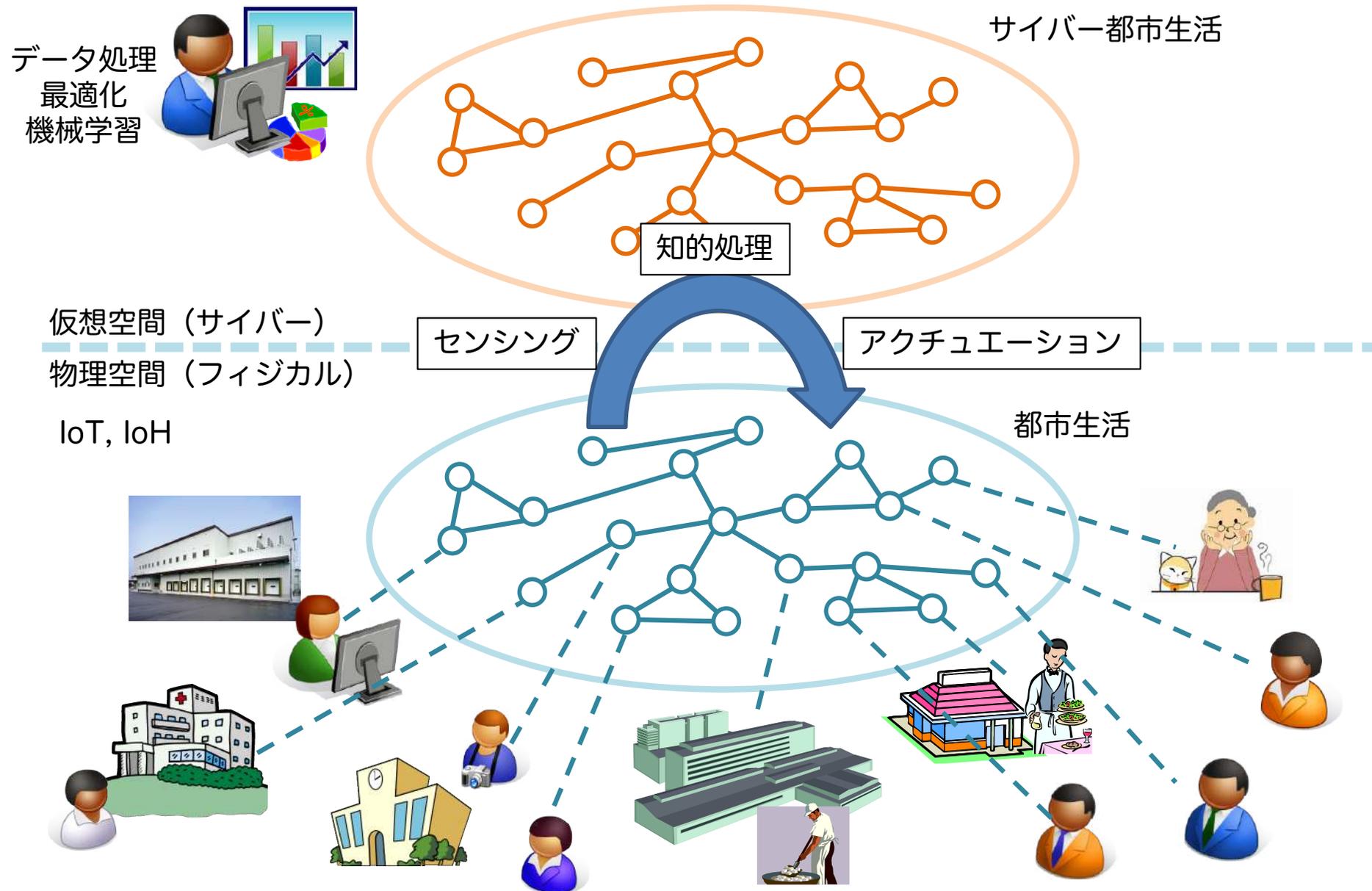
□ 都市生活デザインモデル構築

- システムズアプローチによる**モデル構築**。都市そのもの（ハード）と都市で生活する人々（ソフト）を結びつける相互作用のあり方，時間的・空間的障壁を乗り越えて相互作用を実現する**サイバー・フィジカルシステムとしてのモデル化**を検討する。

□ 都市生態学

- 078を初めとするイベントにおける人の流れとイベントコンテンツの配置・接続との関係を調査する。これらのセンシングデータを用いて都市の生態を明らかにし，エビデンスベースのイベント，都市デザイン，エリアマネジメントの方法論の構築を目指す。環境省さんちかプロジェクト、神戸市-バルセロナ市連携のWDVC (World Data Viz Challenge)との連携も視野に入れる。

都市生活デザインモデル構築



UDC078の事業（その1）

□ 都市生活デザインモデル構築

- システムズアプローチによるモデル構築。都市そのもの（ハード）と都市で生活する人々（ソフト）を結びつける相互作用のあり方，時間的・空間的障壁を乗り越えて相互作用を実現するサイバー・フィジカルシステムとしてのモデル化を検討する。

□ 都市生態学

- 078を初めとするイベントにおける人の流れとイベントコンテンツの配置・接続との関係を調査する。これらのセンシングデータを用いて都市の生態を明らかにし，エビデンスベースのイベント，都市デザイン，エリアマネジメントの方法論の構築を目指す。環境省さんちかプロジェクト、神戸市-バルセロナ市連携のWDVC (World Data Viz Challenge)との連携も視野に入れる。

World Data Viz Challenge (WDVC)

- バルセロナ市(姉妹都市)との国際連携ワークショップ・視察ツアーの開催（2016年度から）
 - 神戸市のオープンデータ活用・価値創出
 - バルセロナ市との連携による国際人材創出
 - 2020年：神戸ラウンド（8/1, 22, 9/12）, バルセロナラウンド（12/3）



World Data Viz Challenge 2019

- 神戸ラウンド：2019.9.14, 9.15, 10.15
- バルセロナラウンド：2019.10.18 - 19
- プロトタイピング（078KOBE出展にむけて）

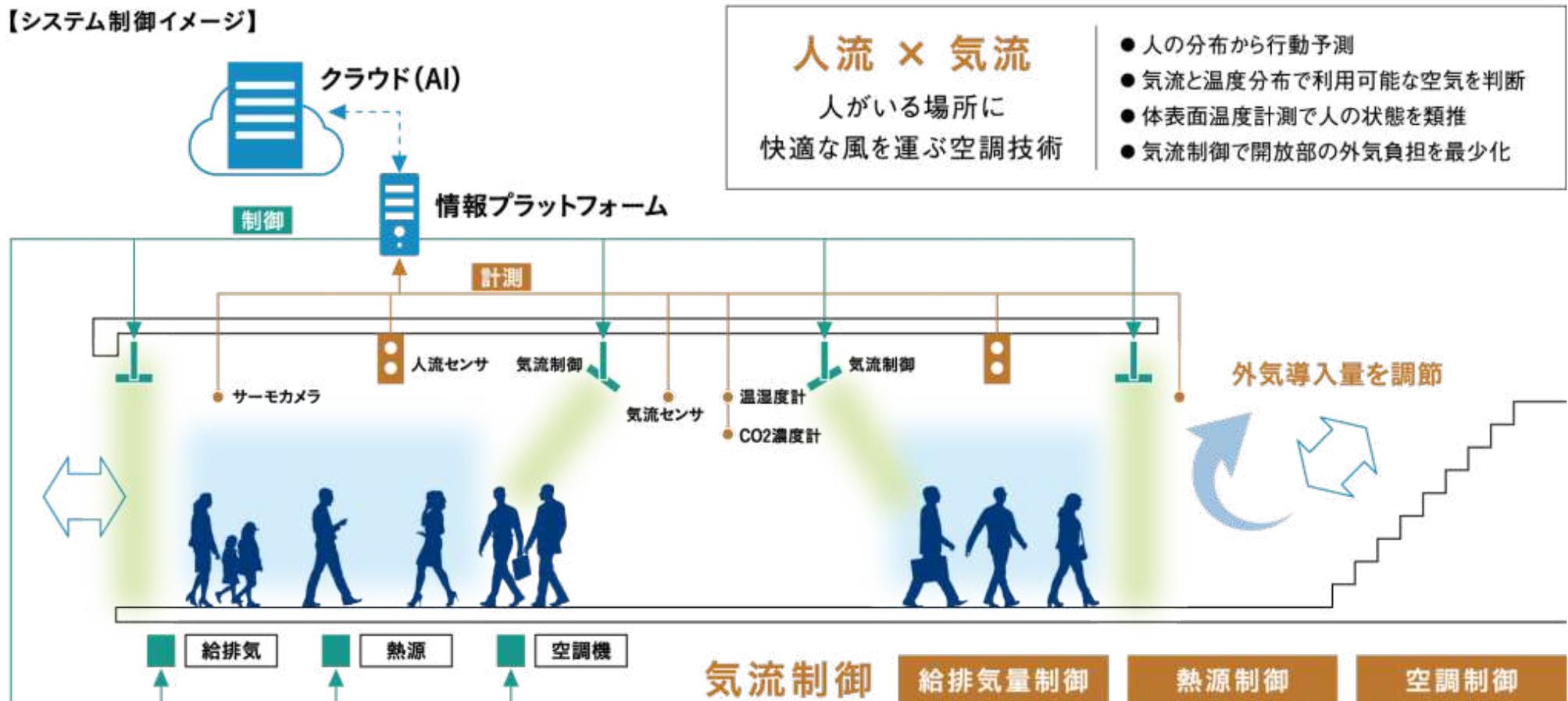


三宮地下街「さんちか」から、神戸のスマート化が始動！

『AIが地下街全体の人の行動を予測、気流制御でエネルギー消費を大幅削減』

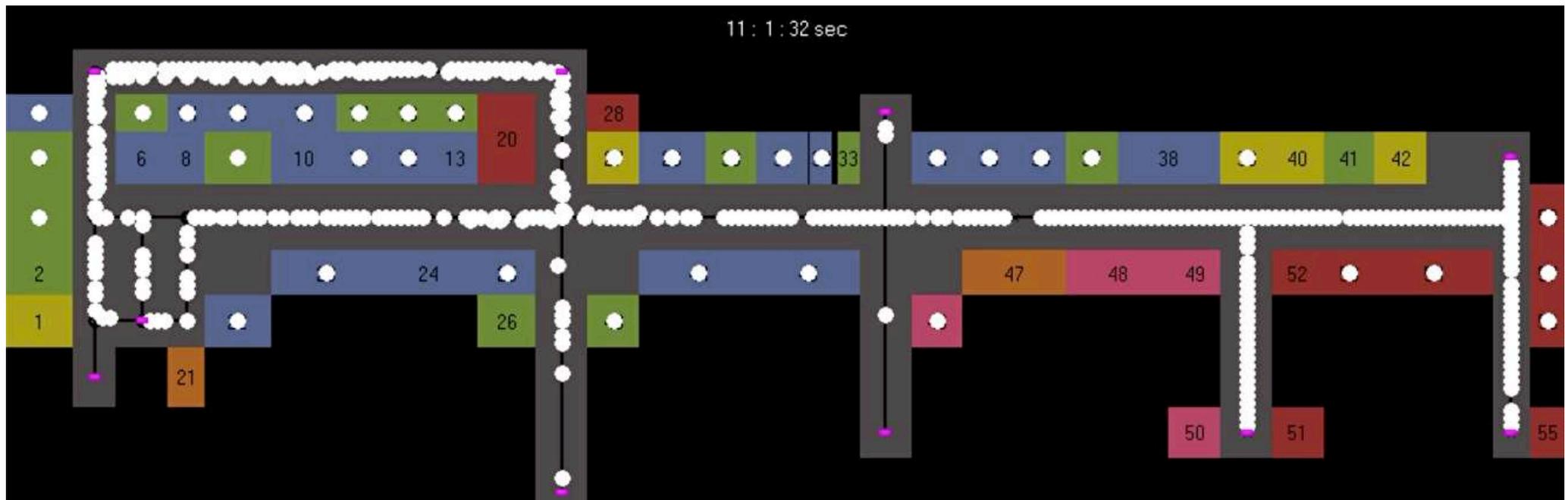
人流・気流センサを用いた屋外への開放部を持つ空間の空調制御手法の開発・実証

【システム制御イメージ】



地下街 マーケティング

- 人流計測
 - LIDER+カメラによる動線計測+属性検出
- シミュレーション
 - エージェントベースシミュレーションによる入店者数予測



■人流データ+シミュレーションによる店舗配置計画

withコロナ都市生態研究分科会

- 目的：新型コロナウイルスが猛威を振るう中、厚生労働省が「新しい生活様式」の実践事例を提示するなど、日常生活や働き方を根本から変更することが求められている。これらの状況を踏まえ、医学、建築、地域コミュニティ(まちづくり)、ICT、モビリティ、農林水産業、住宅(住環境)、飲食、物流、教育など多角的な視点から都市の在り方を見つめ、レジリエントかつ持続可能な都市生態に関する知見の集約を行うべく、本分科会を立ち上げる。

- 運営組織
 - 分科会会長：信時（UDC078副センター長）

- 今後の流れ(予定)
 - 2020年10月 分科会の開催
 - 2021年3月 とりまとめ及び事業化に向けた検討

UDC078の事業（その2）

□ 地域プロジェクトデザイン

- オープンイノベーションに着目する。アイデアソン・ハッカソン等を用いた参加型都市生活デザイン手法構築を目指す。アイデアソン・ハッカソンで創出したアイデアを078等のイベントにおける展示・実証実験等への継続的サポート，リビングラボ的機能も請け負う。

□ 普及・ネットワーキング

- UDC078の普及事業の企画・実行。会員だけでなく，関係者を招待してネットワーク拡大に努める。UDC078の広報戦略立案・実行，メインビジュアルを初めとするデザインを請け負う。

□ その他

- 都市発展の歴史と今後の発展，都市と市民と記憶，など

UDC078の事業（その2）

□ 地域プロジェクトデザイン

- オープンイノベーションに着目する。アイデアソン・ハッカソン等を用いた参加型都市生活デザイン手法構築を目指す。アイデアソン・ハッカソンで創出したアイデアを078等のイベントにおける展示・実証実験等への継続的サポート、リビングラボ的機能も請け負う。

□ 普及・ネットワーキング

- UDC078の普及事業の企画・実行。会員だけでなく、関係者を招待してネットワーク拡大に努める。UDC078の広報戦略立案・実行、メインビジュアルを初めとするデザインを請け負う。

□ その他

- 都市発展の歴史と今後の発展，都市と市民と記憶，など

クロスメディアイベント「078KOBE」

078
KOBE

- 音楽, 映画, IT, ファッション, 食, Kids, アニメ
 - 第1回: 2017年5月6日~7日
 - 第2回: 2018年4月27日~29日
 - 第3回: 2019年4月27日~29日
 - 第4回: 2020年5月2日~3日、(延期) 9月5日~6日
- テーマ: 「渦」
- 民間主導+神戸市のサポート
 - <http://078kobe.jp/>
 - 来場者: 約36,500名 (第1回)、約75,300名 (第2回)
約78,900名 (第3回)



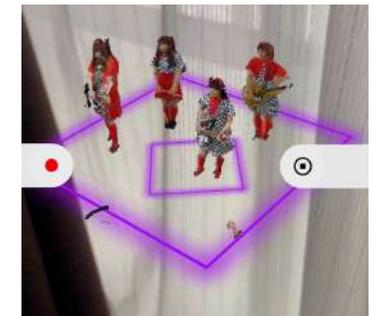
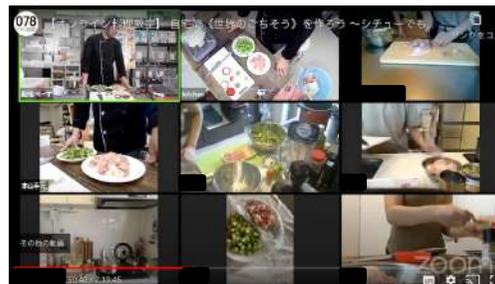
コロナ禍により…078KOBE2020の延期

- 078KOBE 2020の開催を**延期** (2020.9.5-6)
- **078KOBE ONLINE**として縮小開催
 - オンラインで成立するコンテンツの追求
 - カンファレンスだけでなく、ワークショップ、ミュージックも



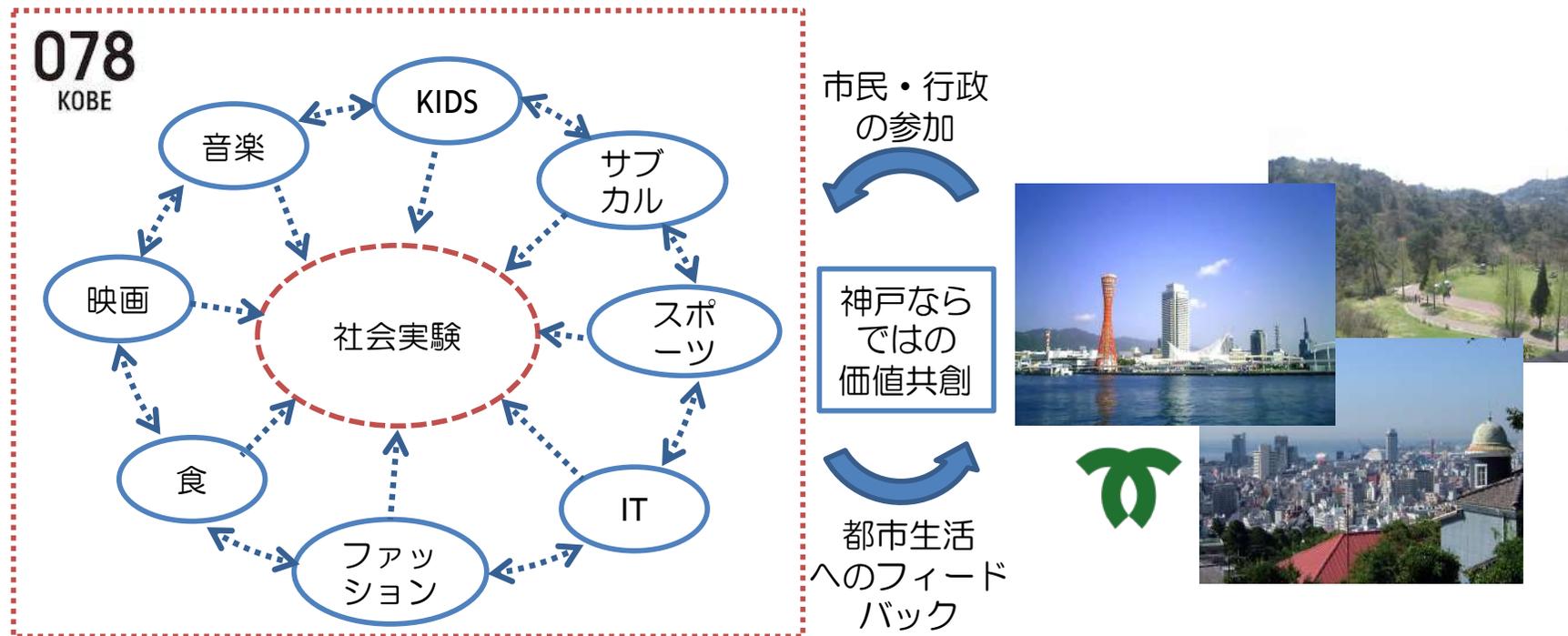
078KOBE 2020

- 2020年9月5日（土）～6日（日）
- 開催場所：オンライン+オフライン
 - オンラインを基本としながらも、オフラインを混ぜ合わせる。
 - おでかけ企画、世界の料理体験、キッズ企画など
 - メリケンパークでのドライブインシアター・ミュージック



「実験都市神戸」の実現に向けて

- コンテンツを持ち寄るだけでなく、神戸ならではの価値をうみだすプラットフォーム
- 顕在化していない価値を創出
- 産・学・官・民がつどい、都市生活を起点としたまちづくり



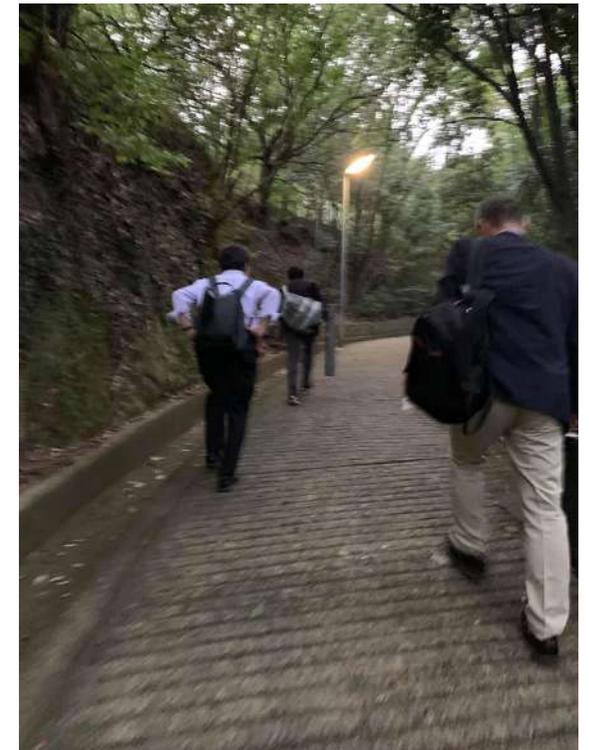
オープンイノベーションによる価値共創型都市デザインに向けて



- 078KOBEを市民・企業の実験フィールドに、社会発信・実験へ
- アイデア創出/フォローアップ/社会実装をUDC078, COPLIで
- ワカモノといっしょにあたらしい価値創出
- ものづくり・サービス企業にとってのリビングラボ
- ワカモノとともに地域活性化、ワカモノに選ばれる街に

神戸布引 (KN) プロジェクト

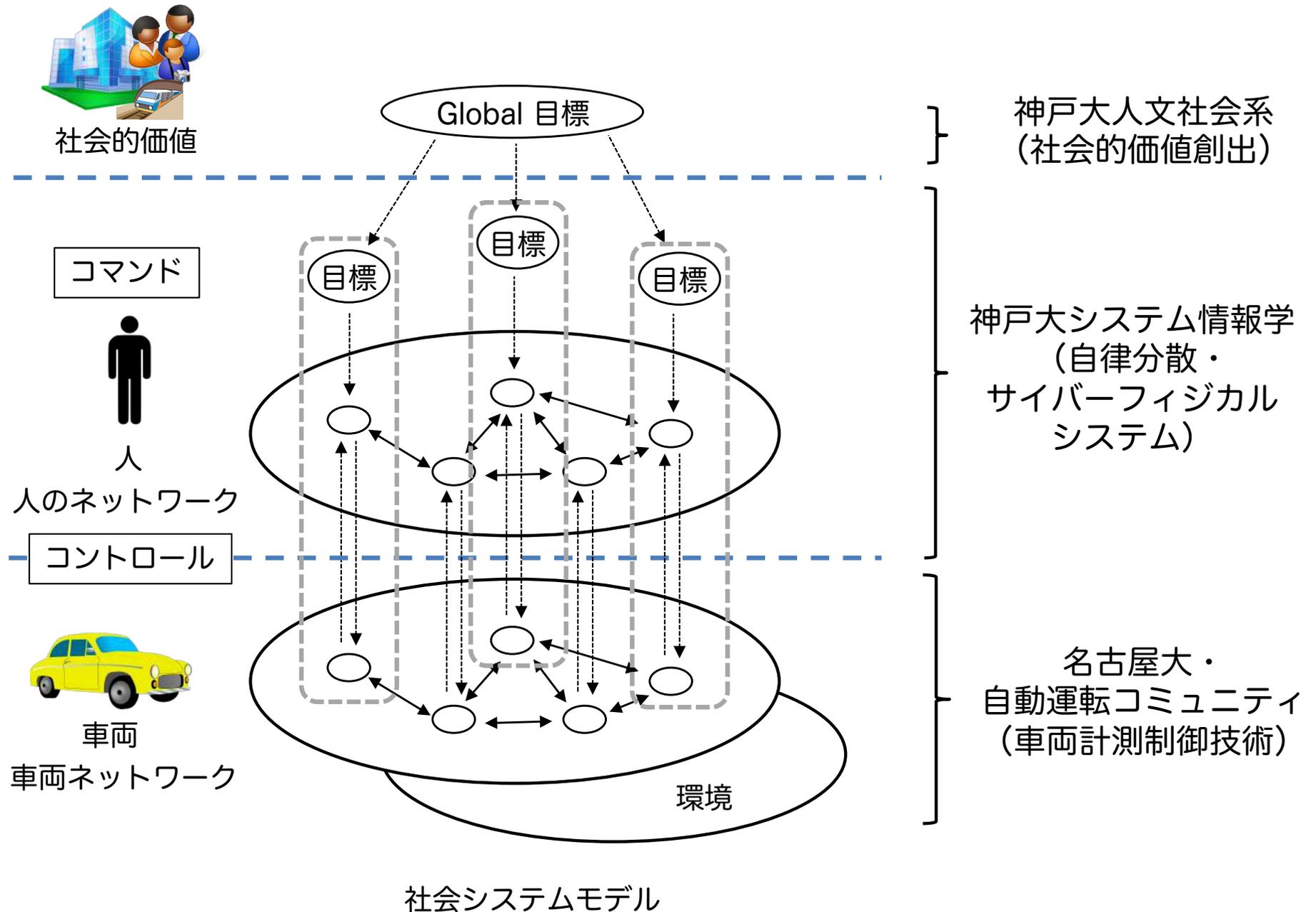
- 小代 (UDC078理事、神戸大)、西村 (UDC078顧問、國學院大) を中心に
- 布引公園・布引の滝
 - 毎日登山、茶屋
 - 活性化の方策を検討 (IoTの導入など)



UDC078の事業（その3）

- 自律運転社会システムコンソーシアム
 - 陸・海・空すべての移動手段を対象とした、自律運転社会システム・コンソーシアムを設立
 - 自動運転だけでなく、他の車両・人との協調を目的とする。
 - 個人の目的（移動欲求、移動中の時間の過ごし方など）だけでなく、社会全体の目的（移動効率向上、環境問題など）を実現する仕組みづくりが必要
 - 自律運転システムを通じて、次世代の街づくりを検討

自律運転社会システムの構築



078 『3次元都市神戸』 陸・海・空のシームレスな移動と輸送 -自律運転社会システム・コンソーシアム（仮称）設立記念-



■セッション



■実証実験

スマートシティ3.0にむけて

- スマートシティ3.0 (武邑氏の講演資料より抜粋・変更)
 - スマートシティ1.0：テクノロジー中心のビジョンによりイノベーション主導型の都市創出
 - スマートシティ2.0：生活の質を向上させるイネーブラとして、技術ソリューションを利用する政府主導のビジョン
 - スマートシティ3.0：生活の質を向上させ、繁栄を生み出すための市民との共創に基づいた、市民または人間中心のビジョン

- UDC078の活動とスマートシティ3.0
 - スマートシティ は 目的ではなく結果
 - スマートシティ = スマートな都市生活ができるまち
 - スマートシチズンの醸成が肝要
 - ソフト・ハード を含む多面的な発展
 - 技術だけではなく、歴史やアートなども柱に
 - ニューノーマル時代の都市生活のあり方を追求

市民起点のまちづくり・スマートシティ実現へ

