

Title	スマートシティ + 慶應義塾のDCP
Sub Title	
Author	小久保, 智淳(Kokubo, Masatoshi) 早坂, 若子 本田, 新九郎 牧野, 司
Publisher	慶應義塾大学 博士課程教育リーディングプログラム オールラウンド型「超成熟社会発展のサイエンス」事務局
Publication year	2023
Jtitle	超成熟社会発展のための政策提言書 (2022.) ,p.[1]- [12]
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	2022年度発表者 社会課題解決プロジェクト01
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO12005001-00002022-0162

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

2022 年度発表者

社会課題解決プロジェクト

01

スマートシティ+慶應義塾の DCP

慶應義塾大学大学院 法学研究科 博士課程

小久保 智淳

慶應義塾大学大学院 文学研究科 博士課程

早坂 若子

メンター

日本電信電話株式会社 NTT 人間情報研究所 2025 イベント研究推進室長

本田 新九郎

NPO 法人 CeFIL 客員研究員 元株式会社東京海上研究所

牧野 司

プロジェクト1: 「スマートシティ+慶應義塾のDCP」

RA 小久保智淳・早坂若子

1

目次

1. PJ1 「スマートシティ+慶應義塾のDCP」 背景
2. 活動報告：BCP、DCPそしてスマートシティへ
3. 提案：空間プライバシー・バイ・デザインと経営する都市構想
(情報処理学会で発表)

2

1. PJ1 「スマートシティ+慶應義塾のDCP」背景

背景1 スマートシティ・DCPに至るPJの数々

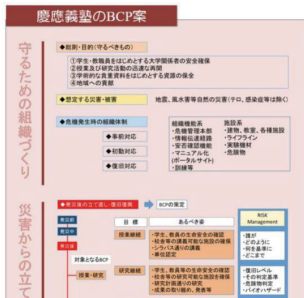
	PJの変化	KOUDOU Flow	社会の変化	
2019.	<p>スマートシティ</p> <p>メガシティ上等 経営する大都市構想</p>	<p>BCP</p> <p>慶應のBCP作成 矢上への提案</p>	<p>シンギュラリティ</p> <p>フューチャーデザイン</p>	<p>Covid-19</p>
2020.	<p>スマートシティ</p> <p>モードチェンジ スイッチする都市</p>	<p>BCP</p> <p>パンデミックBCP 富岳プロジェクト</p>	<p>ファンタジー・フューチャーデザイン</p> <p>スプレッドシートガチャ</p>	
2021-	<p>DCP構築からスマートシティへ</p>		<p>相鉄・東急 乗入開始</p>	
第1期 第2期 第3期	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大学と地域の協生による日吉地区のDCP構築 リソースシフト型DCP ・ 東急をアンカーとしたサステイナブル田園都市構想 ・ 提案：空間プライバシー・バイ・デザインと経営する都市構想 (情報処理学会で発表) 			

背景2 プロジェクト1「スマートシティ・DCP」の問題意識

COVID19, 世界各地で猛威を振るう自然災害

BCP班
慶應義塾のBCPを考える

BCP（事業継続計画）：
組織が、危機的状況下に置かれた場合でも、
重要な業務が継続できる方策、戦略を記述した計画書

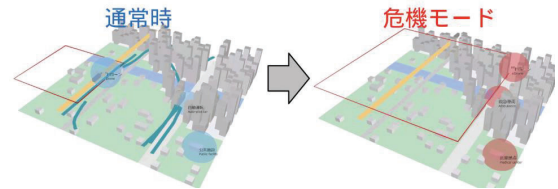


矢上キャンパス
BCP完成に貢献

スマートシティ班
モードチェンジする都市

「モードチェンジする都市」の提案

通常時と危機下で都市のあり方（モード）を切替



- スマートシティ内における事前の登録、データ提供
- データに基づいた危機モードを設定
- 危機モードにおける事業活動のスムーズな移行
- 給付金などの支援対象、分配の適正化

【共通の課題：都市機能のレジリエンシー】

BCPをスマートシティ、モードチェンジの考えを取り入れながら都市レベルで構築する必要性
⇒DCP構築へ

2. 活動報告：BCP、DCPそしてスマートシティ

活動の軌跡（第1期） 慶應義塾と地域の協生によるリソースシフト型DCP に注力

- ・澤藤課長（日吉） への日吉キャンパスのBCP・DCPに関するインタビュー
- ・鹿島建設 三浦様への慶應義塾創立150周年記念事業についてのインタビュー
- ・日吉フィールドワーク

【東急総合研究所 太田雅文主席研究員へのインタビュー】

東急の「サステナブル田園都市構想」

- 藤沢栄一の田園都市構想 + SDGs
- 新綱島を中心とするエリアについても言及あり

東急主催で「サステナブル田園都市研究会」

⇒アンカーとしての東急電鉄

7

「スマートシティ + 慶應義塾のDCP」

災害時における慶應義塾大学の機能の継続のみならず、地域のレジリエンスに寄与するため、慶應義塾と地域の協力によってDCP(District Continuity Plan)を構築することを目指す。

慶應義塾と地域の協生によるリソースシフト型DCP

- 地域と大学の連携
コロナ禍で特に組織間連携の重要性が顕在化
義塾も地域連携目指している
- 地域と分かちがたい慶應義塾
・慶應の日吉キャンパスは、大正末期、
東急電鉄から無償でいただいた土地に建設



リソースの宝庫：慶應義塾とその周辺



慶應義塾の一次的機能：教育、研究

+ 塾のインフラ：医療施設、商業、教室、wifi、,etc....

リソースシフト：
日吉エリアにあるリソースの数々を、
**災害時には別の用途で用いる仕組みを
事前に構築**することで、地域のレジリエンスを高める。

8

「スマートシティ + 慶應義塾のDCP」

慶應義塾と地域の協生によるリソースシフト型DCPの背景

・ 綱島SST

・ 相鉄乗り入れ開始

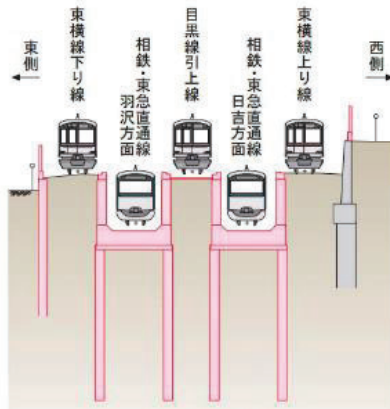
・ 地理的特徴



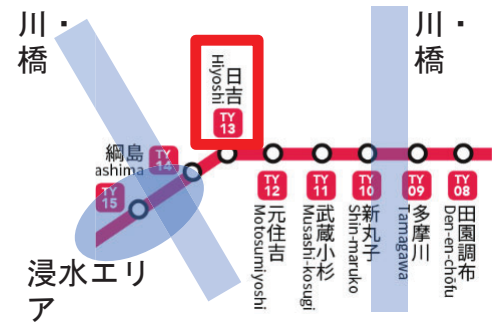
慶應の日吉国際学生寮も参加



→ 日吉駅利用者増



→ 陸の孤島になる可能性が高い



活動の軌跡（第2期） 東急をアンカーとしたサステイナブル田園都市構想

- ・ 東急「サステナブル田園都市研究会」でのWS開催
- ・ 東京財団「フューチャーデザインワークショップ」報告発表
- ・ 多摩川流域フィールドワーク
- ・ 「綱島・日吉まちづくり研究会」での報告発表



東急 & 慶應WS
—2050年の「Greater 日吉」の姿を考える—



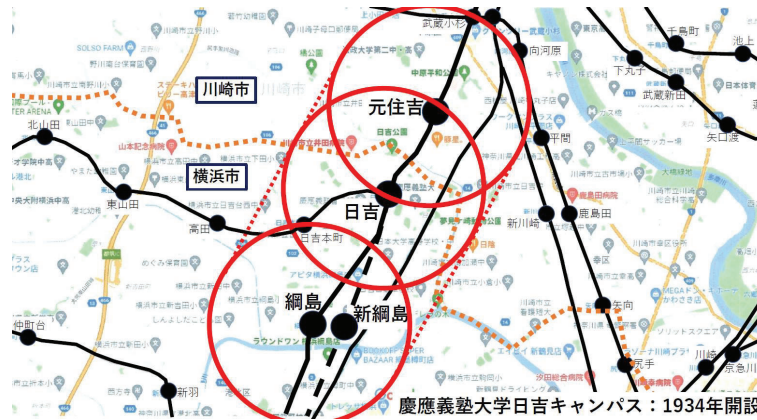
多摩川流域
フィールドワーク

「綱島・日吉まちづくり研究会」

Sci-Fi Future Design Workshop Greater HIYOSHI 2050

@東急「サステイナブル田園都市研究会」

- ワークショップの目的
- 専門家ー非専門家、学生ー社会人の垣根を超えて、「将来のGreater日吉」の姿を共に楽しく議論する機会を設ける
- 今後のプロジェクトに生かすことのできる柔軟なアイデアを得る



Sci-Fi Future Design Workshop Greater HIYOSHI 2050

開催日時：2022年1月21日（金）

場所：Zoom

時間：90分

参加者 56名（電鉄会社、企業、大学、行政、NPO、慶應PLGS他）



電鉄	大学	行政	建設	企業	NPO・団体
(株)東急総合研究所	慶應義塾大学リーディング	横浜市旭区	(株)東急設計コンサルタントまちづくり室	(株)三菱総合研究所地域DX事業部	NPO・DT08
東急(株)沿線開発事業部	東京都市大学都市生活学部	横浜市港北区役所区政推進課	(株)日建設計シビル開発部門	ポストンコンサルティンググループ	かわさき脱炭素まちづくり連絡会
東急(株)社長室ESG推進グループ	東京都市大学都市生活学部	大田区鉄道・都市づくり部	東急建設(株)デジタルイノベーション部	(株)エム・スリー・ビーファクトリー	自由が丘商店街振興組合
東急電鉄(株)車両部	同志社大学政策学部	目黒区都市計画課	東急建設(株)土木事業本部	(株)3丁目カフェ	
京浜急行電鉄(株)生活事業創造本部				(株)サスティス・二子玉川学会	
小田急電鉄(株)CSR・広報部				イツ・コミュニケーションズ(株)	
小田急電鉄(株)小田急総合研究所				グーグル・クラウド・ジャパン	
				渋谷スクンプルススクエア	

ワークショップ中に出てきたアイデア

与えられた課題

Work 1

Work 2

1	～な2050年の日吉の	～では	～を高めるために	～が用いられ	このような姿になっている	2070年世代 (グループC) コメント
4	衰退した	道路	芸術性	ゲノム編集	道路の周りでゲノム編集された動物が、アートを作ってる。蟻塚アートとか、ゲノム編集で、蝶の模様がアートに。	災害が来たら巨大化した蝶に乗って逃げる
5	ディストピアな	水族館	循環型社会	合成食糧	合成食料を餌にするので、餌不要？水族館にいる動物を食べちゃう！？水族館にいる生き物が食べられて、釣り堀？そして循環する。	水族館自体を巨大なシェルター化して、ノアの箱舟にする
6	ユートピアな	運動施設	安全性	都市ロープウェイ	日吉のグラウンドまで都市ロープウェイでつながる。避難する道にもそれが早変わりする。お家からDoor to Doorで運動施設へ	災害で都市ロープウェイの価値が見直され、都市ロープウェイネットワークができています
7	退屈な	水族館	幸福度	NFT	魚にNFTをつけて、大谷翔平の育てた魚の子孫、とかわかるように。	珍しい魚にNFTをつけて売買し、海洋汚染対策の基金にする
8	エキサイティングな	公園	脱炭素	クローン技術	美味しい果物がクローン技術で食べれるようになる。地産地消にもなる。	1日で育てられて災害時に食べられる果物ができている
9	衰退した	宗教施設	インバウンド	ドローン	神社お寺ドローンツアー (八咫鳥に乗れる)	みんなドローンに乗って生活するようになる
10	パンデミックな	学生寮	脱炭素	ドローン	バルコニーでお鍋出していると、ドローンがそこに食べ物を落とす。トラックいらずで脱炭素。	災害が来ても鍋パーティーができる。もっと大きなものも運べる
11	セクシーな	学生寮	ダイバーシティ	BMI	色んな属性の人の気持ちになったり、いろんな感覚が楽しめる。なんなら動物の気持ちも楽しめる。男性と女性も入れ替わる。	被災者の悲しい気持ちもBMIで共有できるように、みんな他人にやさしくなった。LGBTの人も生きやすくなる
12	パンデミックな	教育施設	幸福度	都市ロープウェイ	学校間交流をロープウェイで繋ぐ。	災害観光の拠点になる

出てきたアイデア

活動の軌跡 (第3期) 空間プライバシー・バイ・デザインと経営する都市構想

- ・ DCPを実現するためのフレームワークの整理
- ・ 情報処理学会 第85回全国大会での報告
- ・ スマートシティプロジェクトの総括
- ・ 課題の再整理とそれを乗り越える法的アイディアのディスカッション
 - ①経営する都市構想 (振り返り)
 - ②空間プライバシー・バイ・デザイン

 **情報処理学会 第85回全国大会**
The 85th National Convention of IPSJ

(会期) 2023.3.2(金)～3.4(日)
(会場) 電気通信大学



 **電気通信大学**
The University of Electro-Communications



<https://www.ipsj.or.jp/event/taikai/85/index.html>

3. 提案：

空間プライバシー・バイ・デザインと経営する都市構想 (情報処理学会で発表)

2. スマートシティ実現の課題

- 従前指摘されてきたスマートシティ実現の課題

- ① 個別分野ごとの取り組みに留まり、都市全体の統一的取り組みでない
- ② 開発コストのみならず、維持コストが高い

- “スマートシティリファレンスアーキテクチャ ホワイトペーパー”

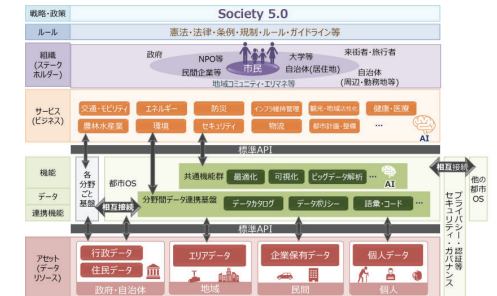
- ✓①に対応するために、「地域全体をマネジメントする機能」の実装することや、データやサービスを自由に連携させる「都市OS」の導入を提案
- ✓②に対応するために、「他地域や他システム」との相互運用を提案

3. 先行事例と新たな課題

- 中国 (iSoftStone社の事例)
 - ✓ 国家主導・民間企業による大規模なデータ収集・活用・モニタリング
 - ✓ 中国の政治的・国家的特殊性に依存
- 日本 (Society 5.0の事例)
 - ✓ Society5.0の旗印のもと、各省庁や企業が参加し、内閣府が統括
 - ✓ 国家予算に依存的・実証実験レベルにとどまる現状がある
- カナダ (ウォーターフロント・トロントの事例) [6]
 - ✓ アルファベット傘下サイドウォークラボによる再開発計画
 - ✓ 住民のプライバシーへの懸念・市政府からの透明性の欠如への反発



iSoftStone社による交通監視システム

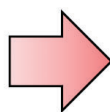


内閣府「府省連携によるスマートシティの推進」

3. 先行事例と新たな課題

	中国	日本	カナダ
予算エコシステム	国家予算	行政予算	投資・民間中心
実行力	◎	△	◎
プライバシー	配慮されていない	配慮されている	懸念あり
新たな魅力の創出	問題解決	問題解決	Sidewalk Labsによるコンセプトシティ

民間主導が
現実的かつ実効的?



- ① プライバシークレーム
 - ② 運営主体の中立性
 - ③ 透明性の確保
- に重大な懸念

4. 問題の整理と提案

- ① 運営主体の中立性
- ② 透明性の確保
- ③ プライバシー・クレーム

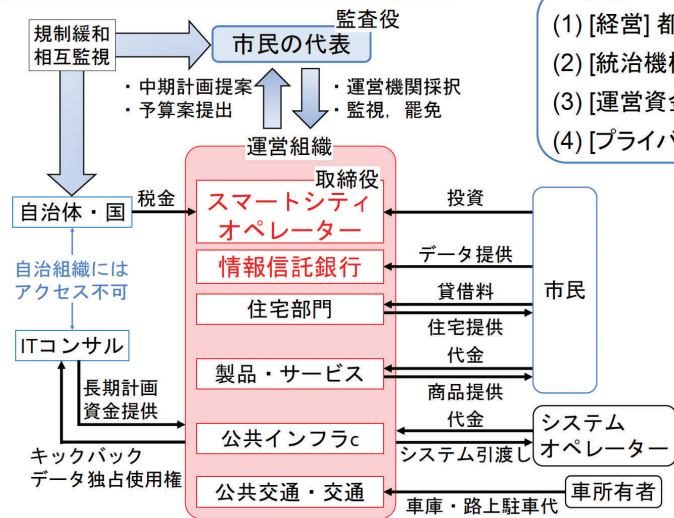
ガバナンス

経営する都市モデル構想

都市“空間”の
プライバシー・バイ・デザイン

4. 経営する都市モデル構想

「企業が経営する大都市における」組織体制



- <特徴>
- (1) [経営] 都市運営、インフラ整備、開発を委託された企業(企業連合)により経営
 - (2) [統治機構] 企業主体の運営でありつつ、任期や権限関係により中立性を確保
 - (3) [運営資金] 投資や経営の概念を取り入れることで資金の流れを循環
 - (4) [プライバシー] 情報信託銀行という最先端の制度により配慮

懸念点	対応策
プライバシー・クレーム	① 情報信託銀行の設置 ② ジョイントベンチャー内の相互抑止 ③ 市民代表による監視 ④ 匿名加工処理
運営主体の中立性	① 中期計画の提出と市民代表による採択 ② 市民代表に留保された罷免権 ③ ジョイントベンチャー内の相互抑止 ④ 競争企業の存在による選択肢の創出
透明性の確保	① 中期計画・長期計画内で明示 ② 市民代表による監視

※スマートシティオペレーター
 ・ 中期計画を提出し、市民代表による採択を受けるジョイントベンチャー
 ・ 独占的運営権を得られるが、3~5年で再度採択を受ける必要あり

5. 都市“空間”のプライバシー・バイ・デザイン

- これまでのプライバシー（権）概念
 - ✓ 第1期 : 「一人で放っておいてもらう権利」
 - ✓ 第2期 : 「自己情報コントロール権」
 - ✓ 第3期 : 「構造論的転回」
 - ✓ 第4期? : 「適正な自己情報の取り扱いを受ける権利」
- 近時の傾向
 - ✓ “公共空間”のもつプライバシー性への注目
cf. GPS判決
 - ✓ “情動的”プライバシーと“空間的”プライバシーを区別する重要性の指摘
 - ✓ 自己を取り巻く“環境”にかかる権利としてのプライバシー
- “情報”だけでなく、都市のアーキテクチャへの注目
 - ✓ 都市設計の段階から、プライバシーに配慮した都市空間を構築
 - ✓ 公共空間においても、私秘性をもつ空間には一定の配慮
→ サイドウォークラボの失敗についての教訓を取り入れ、住民の理解を得られやすくする

おわりに

「湖に浮かべたボートを漕ぐように、人は後ろ向きに未来へ入っていく
目に映るのは過去の景色ばかり、明日の景色は誰も知らない」

— Paul Valéry

- 超成熟社会を未来予測で描き絶望するのではなく、望む未来を描き掴み取る決意。
→ 最悪を想定し、しかし、最善を期待する。
- 未来を描き、バックキャストに実現手段を考えることが重要ではないか。
SF的想像力のもつ破壊力・突破力、攻めのELSI