

2016年度 東洋大学 PPP 研究成果発表

2017年1月24日(火) 18時30分 開始 東洋大学 大手町サテライト

プログラム

◆ Global PPP 関連

1830~1840 インドネシア・シトアルジョ病院研究

関根 昂太郎 公民連携専攻 10期生

1840~1850 スイス・ジュネーブSCOT研究

前田 恭男 公民連携専攻 10期生

1850~1900 フィリピン・ブトゥワン市 PPP プロジェクト支援

大浦 雅幸 公民連携専攻 6期生

1900~1910 Q&A

◆ PPP 導入可能性調査関連

1910~1920 横須賀市児童図書館用地有効活用の構想策定にかかる調査

原 征史 公民連携専攻 10期生

1920~1930 大網白里市みどりが丘市有地活用基本計画策定支援

土屋 正隆 公民連携専攻 10期生

1930~1940 地域再生支援プログラム調査報告(事例:東京都目黒区)

山本 紘子 公民連携専攻 11期生

1940~1950 Q&A

◆ シティマネジメント関連

1950~2000 公共施設等総合管理計画策定支援業務事例

天神 良久 公民連携専攻 10.5期生

2000~2010 公共施設等総合管理計画適切性監修業務事例

筒井 勝彦 公民連携専攻 11期生

2010~2020 地震後1000日記録から災害日誌へ

竹田 竜司 公民連携専攻 10.5期生

2020~2030 Q&A

インドネシア・シドアルジョ県立病院研究

- 【発表者】 (10期生) 関根 昂太郎
- 【研究メンバー】 (10期生) 立花 弘治 土屋 正隆 羽賀 克順
西田 喜久 前田 恭男
- (10.5期生) 竹田 竜司
- (11期生) 山本 紘子 美濃部 順一郎



インドネシアの地方自治体におけるPPP案件の推進に必要なボトルネックの抽出・改善と関係者の能力強化を通じて、地方自治体におけるPPP推進の為に必要な諸点について、政策提言を行うことを目的とする。国際協力機構(JICA)との共同プロジェクトである。初年度は、特に自治体でのPPP案件組成の際にボトルネックとなっている事項の抽出を行う事を主要な目的としており、2016年9月には複数の自治体を訪問し、関係者へのヒアリングを行なった。

9月訪問ミッション

特定プロジェクトの実施に係る課題抽出

自治体がPPPプロジェクトを実施しようとする際の
制度的な課題の抽出・整理

日本的な視点でのPPP手法による経済開発の可能性研究



日程	曜日	フライト、移動	予定		訪問先
			スラバヤ	シダルジョ	
8月28日(日)		09:15羽田発 17:50スラバヤ着	夕食時にJICAと翌日からのスケジュールの打ち合わせ		
8月29日(月)			【AM】 シダルジョ県との協議		シダルジョ県庁舎、スラバヤ国際協力局、シダルジョ県立病院
			【PM】 スラバヤ市国際協力局との面談	・シダルジョ県立病院との面談、 病院内視察 ・シダルジョ県知事との昼食会	
8月30日(火)			【AM】 ・ITSエディ、エコ、ハルヨ教授との打ち合わせ	・Krian地域医療保健センターとの協議、保健センター内視察 ・シダルジョ県との昼食会	ITS、PTSO、スラバヤ市商工会議所、Krian地域医療保健センター、シダルジョ県ごみ最終処分場
			【PM】 ・PTSOとの協議 ・スラバヤ市商工会議所との面談	シダルジョ県ごみ最終処分場視察	
8月31日(水)			【AM】 いしかわエンジニアリング生協局水供給プロジェクト視察		生協局、西原商事スーパーデポ
			【PM】 ・西原商事スーパーデポ視察 ・スラバヤ市都市計画局との面談		スラバヤ市都市計画局
9月1日(木)			【AM】 マラン県環境局との面談	保育園との面談、視察	マラン県環境局、ごみ最終処分場
			【PM】 マラン県ごみ最終処分場視察、メタンガス供給プロジェクト視察	・ディベロッパーとの面談、シダルジョニューシティプロジェクト現場視察、美化局面談	私立イスラム保育園、ディベロッパー、シダルジョ県美化局
9月2日(金)			【AM】 ITSへの報告会		ITS、スラバヤ港湾事業者
			【PM】 港湾事業者との面談、港湾視察	・スラバヤ駅視察 ・Krian地域新規病院建設サイト近隣視察、市場調査	
9月3日(土)		10:10スラバヤ発 23:55シンガポール発			
9月4日(日)		08:00成田着	帰国		



生ごみ堆肥化

- 一般ごみはPTSOとの長期契約により、搬入量が決められている
- 収集、分別、堆肥化は契約に抵触する可能性あり
- 事業ごみは可能性がある、行政に危機感が感じられない



飲料水供給

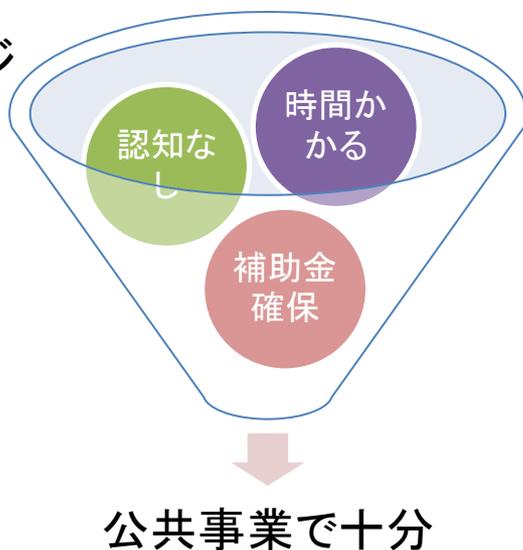
- 浄水した飲料水の供給事業を実証中だが、採算性はない
- それなりのニーズはあるが、行政支援が感じられない



廃棄物発電

- PTSOとの長期契約に廃棄物発電の記載がないことから実現可能性は困難
- 現市長が関わった入札のため、契約変更の考え方はない
- 現状を改善したいという考え方が感じられない

PPPのイメージ



- PPPは時間がかかる
- PPP制度が認知されていない
- 国庫補助は確保しやすい
- 一般的な公共工事で十分



既存の県立病院

- 病院のクラス(A～D)は病床数、サービス提供可能な診療科数により分別されている
- 2014年に国民医療皆保険を一元的に実施する機関BPJSが誕生した
- シドアルジョ県には県立病院は1つしかなく、西地域の需要をカバーできていない



Krian保険センター

- Krian地域には4つの保健センターが存在する
- 同地域の人口は2016年時点で約13万人おり、毎年人口が2.8%の割合で増加している
- 人口増加に伴いKrian保険センターのサービス供給は限界に近づいている



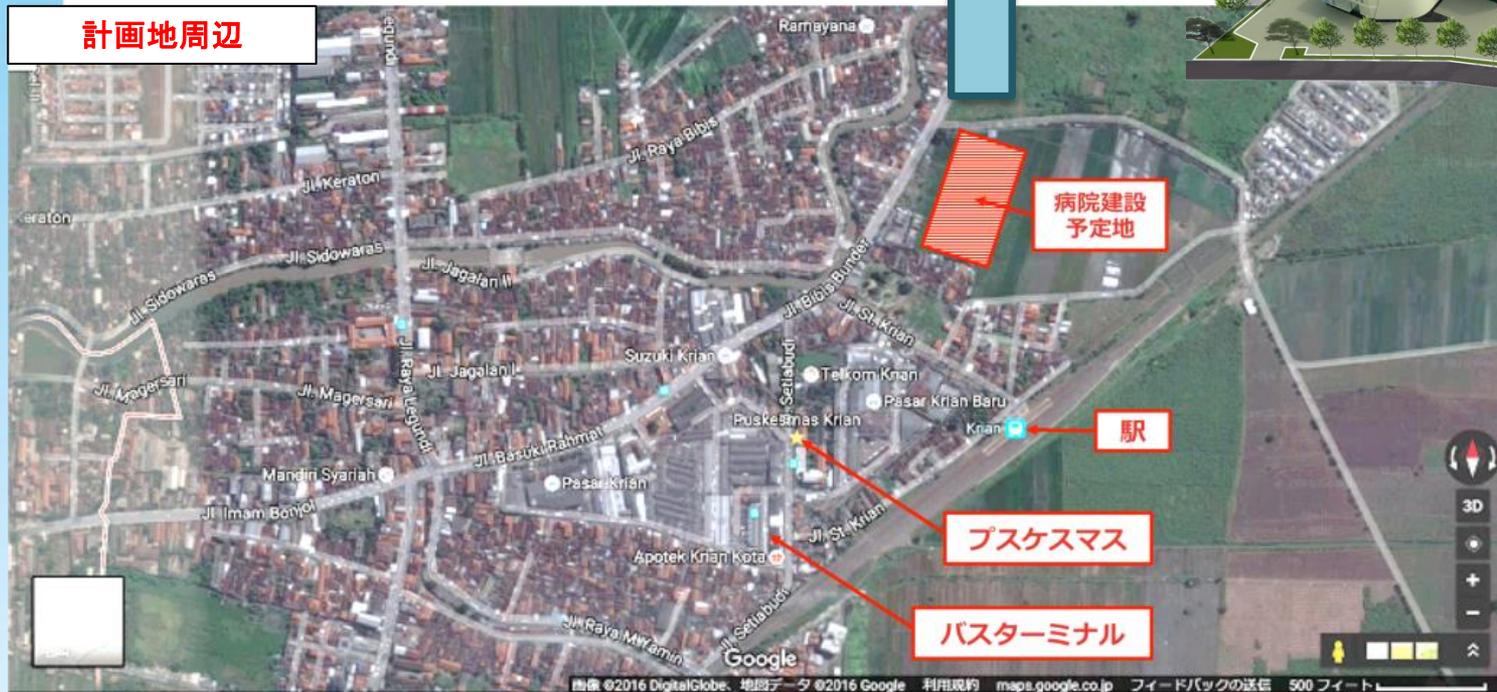
新規県立病院予定地

- 敷地全体で9.0ha 現状は田畑として利用。
- 用地として県は1.3ha所有 将来の増築を考慮トータル4.0haを病院建設前に取得したい
- 予定地は主要道路に隣接し、周辺には駅、市場、住宅等が存在する

【調査により判明したこと】

- スラバヤ工科大学が実施したF/Sでは、病院事業は公的資金で実施可能。
- 市は「PPPを公的コスト削減のために活用したい」と意欲的である。

- ・延床面積13,620㎡、2～4階建て、病床数は150床を見込む
- ・市は病院建設を急いでおり、早ければ2017年中に発注、2020年には供用開始を目指している



- ・APに関する知識やAPを用いたPPPスキームへの理解不足。
- ・F/Sは公的資金ありきの調査で、PPPとの比較検討（VFM）の検討がなされていない。
- ・病院建設サイト及びその周辺を含めた用地の活用可能性がある（駅、マーケット、工場等）。

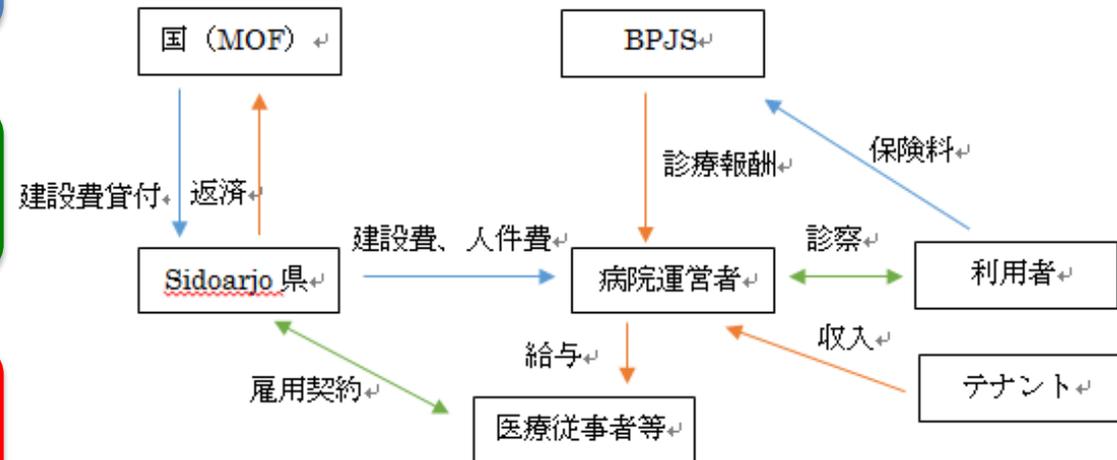
病院建設手法

直営

PFI手法

 駅前エリア
含む開発

想定PPPスキーム



PFI病院実施の事業性

公立病院の事業性	
設備投資額(CAPEX)	IDR188,902,775,000
運転資金(OPEX)	IDR10,796,587,200
想定財源	KPBU(政府系金融機関)
IRR	19%
NPV	IDR254,297,398,246
市中銀行レート	12%
返済期間	14.14年

PFIで実施した場合		
PSC	IDR317,617,477,982	
PFI	IDR300,176,206,052	IDR309,697,191,999
事業者利益	IDR5,000,000,000	IDR6,000,000,000
割引率	12%	
VFM(金額)	IDR17,441,271,930	IDR7,920,285,982
VFM(%)	6%	3%



注記:

- *PFI資産における設備投資額、管理・維持運営費はPSCの90%とする。
- *借入金利は10%とする。
- *管理・維持運営費試算におけるインフレ率は12%とする。
- *PSC・PFI試算における公共機関の収入や税が考慮しないものとする。



提案: 駅前エリアとの一体開発



将来の人口増を考えるとスラバヤまでの交通手段としての鉄道利用は不可欠。



バスターミナルを含む現況駅北側は宅地・商業地が密集しており、再開発には時間を要する。



駅舎を北東側に200m移設し、新設病院を含むエリアを開発ゾーンと位置づけ新たな駅周辺開発を行う。



バスターミナル移設を含めた北側駅前開発を行い、病院までのアクセスの利便性を向上させ、かつ駅前の賑わいを構築する。



更に将来構想として駅舎南側用地を取得しておくことも考えられる。



- 2017年3月：インドネシア側（シドアルジョ県、IIGF等）に対して研究結果発表（中間報告）
- 2017年3月：スラバヤ、シドアルジョ再訪。新たにジャカルタ、フローレス島におけるPPP可能性予備調査を行う。
- 2017年8-9月：インドネシアにて再び調査
- JICAとの契約に基づき2019年8月まで調査を継続予定



ご清聴ありがとうございました



SCOT研究



2016秋学期 田淵ゼミ 【発表者】 10期生 前田恭男

【研究メンバー】 10期生 立花弘治 羽賀克順 西田喜久

10.5期生 竹田竜司

11期生 山本紘子 美濃部順一郎 11.5期生 黛正伸

SCOT研究とは

S: Sustainable

C: Community

O: Of

T: Tomorrow

・スイス・ジュネーブ市内の国連欧州本部及びその他の国際機関(WHO,ILO,ITU等)の建物・設備は老朽化し修繕・改築の必要に迫られている。

・SCOT研究はPPPにより加盟国の負担を最小限にする方法を研究開発するもの。

UN(国際連合欧州本部)の現状①

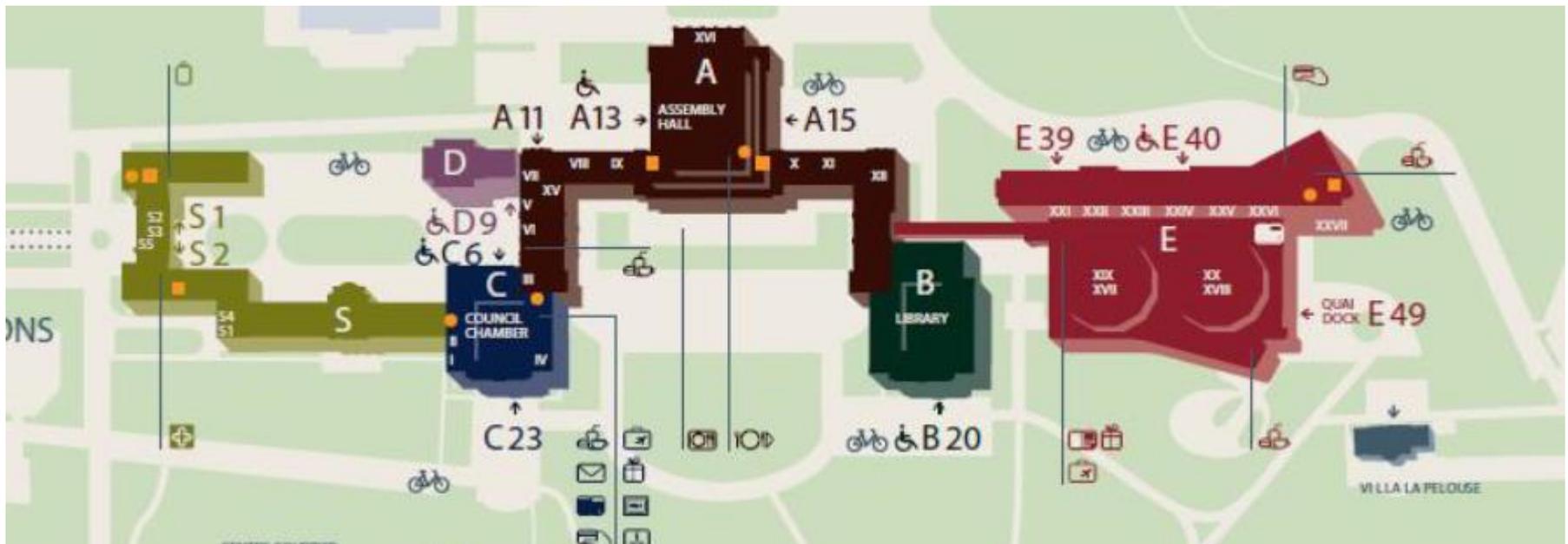
国際連盟本部として1938年完成

1950年代1960年代後半に増築:

A棟～E棟、S棟複合体 ヴェルサイユ宮殿の面積以上

UN修繕改築には1000億円以上の費用が見込まれる

現状では米・日他16カ国ジュネーブグループが負担想定



UN(国際連合欧州本部)の現状②

<会議数と宿泊需要>

- UNだけでも年間12,000回の会議数
- 会議参加者平均10名として年間12万人が訪問
- 2～3日宿泊数→年間36万人・日

→ジュネーブ市内あるいは周辺市町の宿泊施設利用

<各国駐在員のための居住建物需要>

- 国連加盟196カ国の駐在員の数:約1千人

日本の駐在員:

アメリカの駐在員:

→ジュネーブ市内あるいは周辺市町の賃貸住宅に居住

Present Condition of Geneva



ジュネーブの不動産賃貸事情

1. 国連加盟196カ国の駐在員の数:約1千名想定
日本の駐在員:
アメリカの駐在員:
 2. 国連勤務の駐在員の住宅手当
日本駐在員の手当:50~60万円/月
アメリカの駐在員の手当:8000~9000USD/月
 3. 駐在員の滞在費:
アパート借家料金:30~50万円/月
- 加盟国の大きな負担になっている!!!

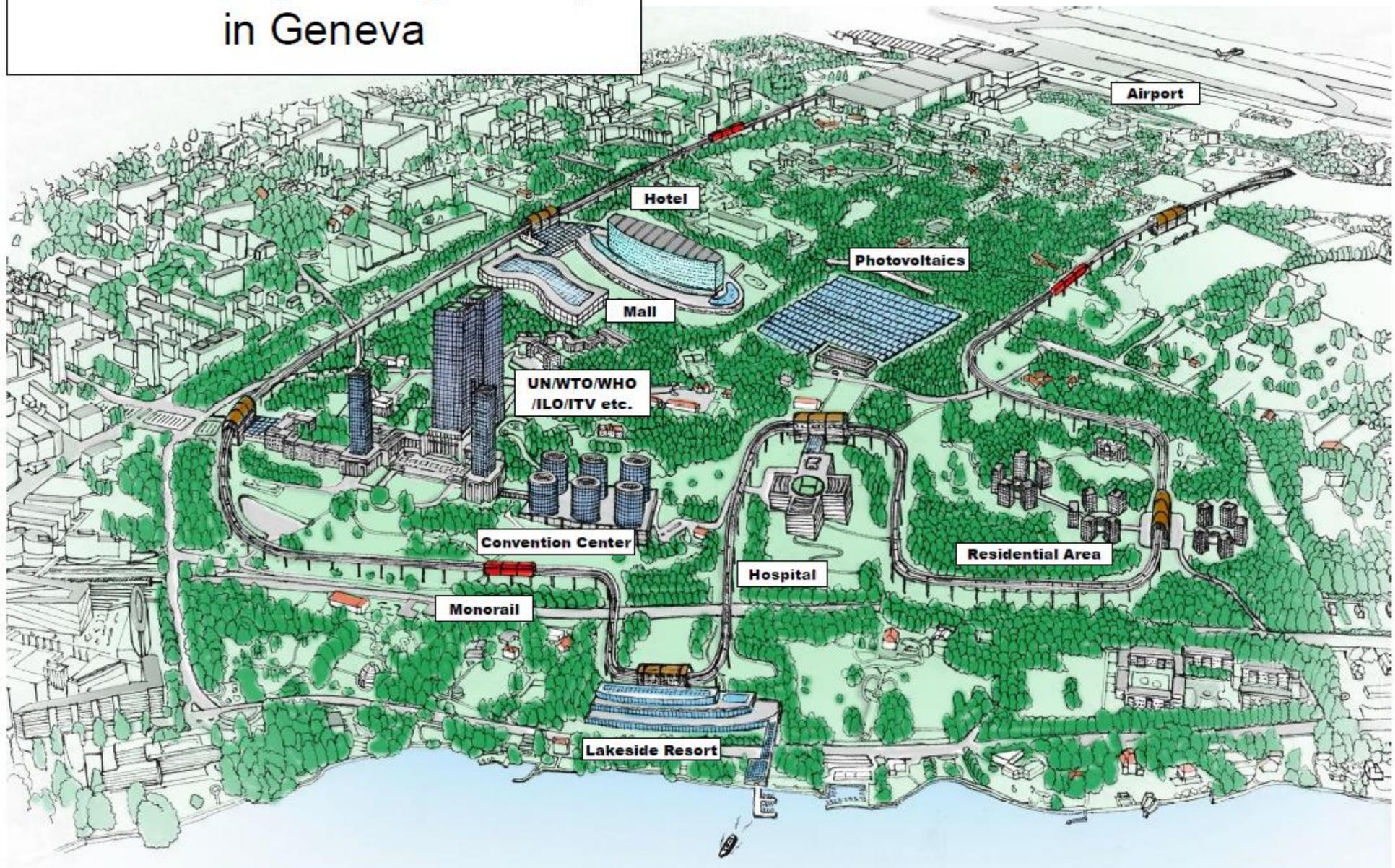
スイス政府のUN・国際機関対応方針

- ・永世中立国スイスとしては、国際機関が他の国に移るのには好ましくない。
- ・留まっていて欲しいので、UNの窓回収費用などは無利子で資金提供している。

→国際機関のうちには、韓国仁川に移ったものもある

- ・一方、土地を無償で使用していたり、税金を納めない国際機関へのジュネーブ市民の風当たりは強いようだ。

SCOT Image Design Study in Geneva



SCOT導入で期待される効果

＜ホテル建設による宿泊場所提供と余剰金＞

- UNだけで年間12,000回の会議数
- 会議参加者平均10名として年間12万人が訪問
- 2～3日宿泊数→年間36万人・日
- $360,000 \text{ 人} \cdot \text{日} / 360 \text{ 日} = 1,000 \text{ 人泊}$ → 500室ホテル2棟 あるいは1,000室ホテル1棟
- 2万円/1泊として、年間72億円の収入を見込める
- ホテル維持管理費(光熱費・従業員給与)と建設費用返済として年間36億円を見込む
- 20年間で720億円の剰余金が発生することを見込む

SCOT導入で期待される効果

＜加盟国駐在員用の居住建物の提供と余剰金＞

・国連加盟196カ国の駐在員の数：約1千人

日本の駐在員：

アメリカの駐在員：

・100m²の住宅を1000戸建設する（中高層住宅）

少なくとも1戸当たり3000万円の余剰金を見込める。

建設費：3000万円/1戸（土地代は無料）

販売費等：6000万円/1戸

合計で300億円の余剰金の発生を見込める

＜ホテル事業と居住建物建設事業による余剰金＞

720億円（20年間）＋300億円＝1020億円により
ジュネーブグループの負担軽減を計る

SCOT導入で期待される効果まとめ

1. ホテル等宿泊施設の不動産収入により加盟国が支払う国際機関の建物修繕・改築費財政負担の軽減
2. 国際機関職員の居住区域、医療施設、学校等の建設による独立したコミュニティの構築と加盟国負担軽減
3. 太陽光発電施設などクリーンエネルギー施設建設によるCO2排出量と省エネによる光熱費大幅削減
4. 公共交通導入による交通アクセスの改善
5. ジュネーブ市の負担(財政負担も含む)の軽減

今後の予定

- 2017年2月のヨーロッパ視察中、スペイン・ナバラ大ビジネススクール(国連COE都市開発指定)でプレゼン、その後、共同研究に入る。少額な研究費が必要な場合はスペイン、日本、国連PPPからのスポンサーを募る
- 研究成果はスポンサーを通して、国連欧州経済委員会(UNECE)PPP推進局、UNOGに提出
- 研究スポンサー(日本、スペイン政府、UN)の推薦でジュネーブグループで発表。国際機関の資金82%提供の16か国は必ず興味は示すと考える。特にスペインは財政的困難から強いサポートを示している。
- 財政的支援がある場合は世界組織で最終F/Sを実行
- その後の方向は国際政治パワーで動かされる。

ブトゥアン(フィリピン)プロジェクト

ー2011年度の東洋PPP調査から始まる地域開発事業・第2ステージー



1. ブトゥアン市PPP調査
2. 長大がブトゥアン市で進めるPPP事業
3. ブトゥアン事業アップデート
～2015年2月の成果発表会意向を中心に～
4. 東洋大PPP調査の意義
5. 最後にー今後の展開

- 東洋大学大学院経済学研究科公民連携専攻(東洋PPPスクール) (<http://www.pppschooll.jp/>)によるブトゥアン市でのPPP可能性調査に、当時学生でもあった、長大社員(マニラ事務所長・加藤)が参加したことが契機

- 参考: 「大学院でのPPP研究から事業展開へ『フィリピン小水力発電事業』」(東洋大学ホームページ) <http://www.toyo.ac.jp/site/gakuhou/leaf-6-7.html>

- 参考: 「ブトゥアン市でのPPP可能性調査」報告書 <http://www.apppi.net/uploaded/attachment/9250.pdf>

■ ブトゥアン市PPP可能性調査

調査メンバー

- サム田淵教授(写真)
- 現役生5名+修了生5名



調査日程:

- 現地調査: 2011年9月6日~10日(5日間)
(比国滞在は2011年9月4日~11日)
- 最終報告会: 2011年11月15日@東洋大学



ブトゥアン市PPP調査の実施に至った背景と、調査の方向性

・1960年代~1980年代前半

- 日本の商社などが往来し、木材を買付け、日本に輸出することにより、市は繁栄。しかしながら、乱伐により環境破壊が著しく、1980年代始めに「天然森林伐採禁止法」の施行に伴い、主産業を失い衰退の一途を辿る。深田佑介著「炎熱商人」の舞台としても登場

・1980年代後半~2000年代

- 過去の森林乱伐から洪水被害による甚大な被害。これより、日本政府からその後20年以上に渡りODA(円借款事業)が供与され、洪水調節事業実施。公共事業が主産業を担う時代が続く

・2010年代~

- ODA終了、建設業という主産業が衰退する中、新たな地域開発のビジョンの必要性

ブトゥアン市の
繁栄と衰退の
歴史

ブトゥアン市の
ポテンシャル

- ブトゥアン市の有効活用されていない豊かな天然資源(きれいな水・森林等)の存在
- 稲作を中心とした農業、市内に3つの大学を有し供給される優秀な人材の存在
- ブトゥアン市の将来を危惧し、ビジョンを共有できる地元のニューリーダーの存在
- 過去における日本との友好的な関係、現地の親日的感情から、日本をパートナーとしての投資・事業参加への地元の期待



東洋大学大学院
【2015年度入学案内】P6

大学院でのPPP研究から 事業展開へ 「フィリピン小水力発電事業」

大学院経済学研究科公民連携専攻がミンダナオ島ブトゥアン市(フィリピン共和国)で行ったPPPに関する調査がきっかけとなり、この調査に参加した本学大学院経済学研究科公民連携専攻修了生の携わる小水力発電所の開発プロジェクトが始まりました。

From graduate PPP research to business development. The Philippine Micro-hydro Power Generation Project

A graduate from Toyo University's Course of Public/Private Partnership (Graduate School of Economics) was involved in starting a Micro-hydro Power Generation Project. This was inspired by the student's participation in a PPP-related survey conducted by the Graduate School of Economics' Course of Public/Private Partnership in Butuan, Mindanao (Republic of the Philippines).



鰻養殖事業

- 日系飼料の活用
- 生産情報公表JAS規格の取得による高付加価値化
- 2016年加工工場稼働（日系メーカー加工機導入）



エビ養殖事業

- 2014年度 JICA案件化調査
- 日系中小企業が開発・製造する土壌・水質改良資材を適用し、放棄された養殖池の回復

稲作・精米事業

- 日系中小企業が開発・製造する土壌・水質改良資材を活用し、7～8t/haの収穫に成功（平均収量 約3.7トン/ha）
- ジャポニカ米の栽培に成功

インフラ基礎調査

- 海外建設協会（OCAJI）調査を経て一次産品のバリューチェーン構築に必要な物流インフラ拡充提案

飼料製造事業

- 日系メーカーと畜産・養殖向け飼料製造工場の設立に向けて、現在FS調査中

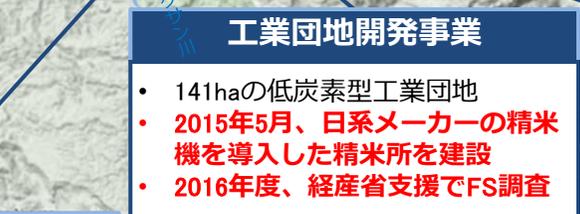
アシガ川小水力事業

- 8MW
- 2016年度内稼働予定
- 日系メーカー水車発電機を導入
- JBICのツーステップローンによる融資



工業団地開発事業

- 141haの低炭素型工業団地
- 2015年5月、日系メーカーの精米機を導入した精米所を建設
- 2016年度、経産省支援でFS調査



バイオマス発電事業

- 2015年度、経済産業省支援でプレFS調査実施
- 粃殻の安定供給体制・2MW発電
- 副産物販売モデルを構築。事業化の準備中



風力発電事業

- 2016年度、経済産業省支援でプレFS調査実施

タギボ川小水力事業

- 5MW
- 2019年度稼働予定
- 2015年度、JBICの支援を受けてFS調査実施

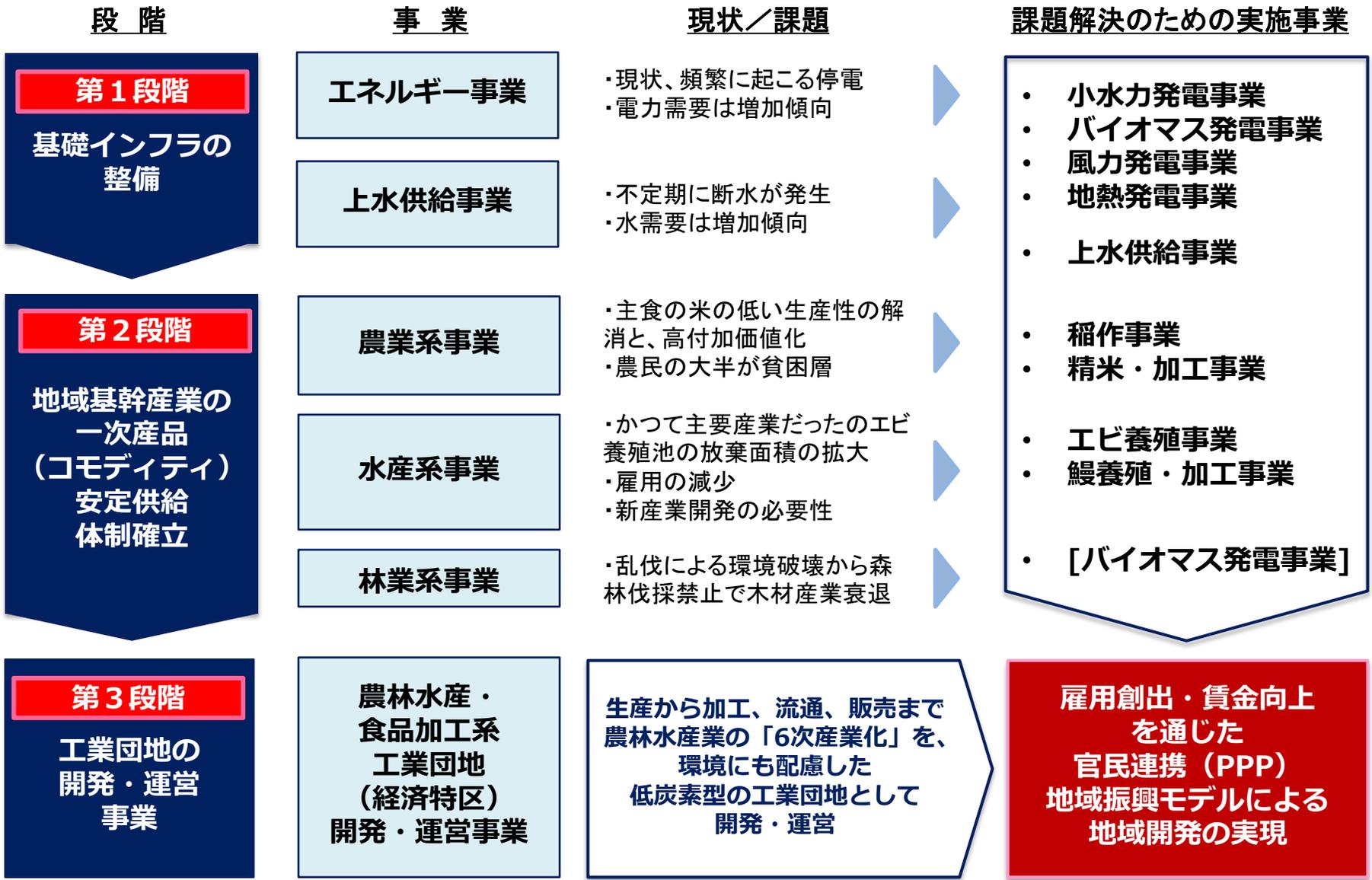
ワフ川小水力事業

- 20MW（検討中）
- 2020年度稼働予定
- 2012年度、経済産業省支援でFS調査実施
- 2014～15年度、JICAの協力準備調査

上水供給事業

- 3万m³/日（将来8万m³/日）
- 事業期間：2015年～40年（+25年）
- JICAのツーステップローンによる融資
- 日系メーカーの設備機器導入







Equi-Parco Construction Co. エクイパルコ・コンストラクション

1991年9月、ロニー・ラグナダCOO（写真右）と現CEOの2名で設立された、ミンダナオ島最大手の総合建設会社の一つ。本社はブトゥアン市。



Butuan City ブトゥアン市

1995年に新たに独立したミンダナオ北東部のカラガ地域（Region 13）における産業と貿易の中心都市。人口は約35万人。1950年代に日本への原木輸出拠点として繁栄。



建設工業新聞
2015年8月11日

第1ステージ:2011年~2016年



建設工業新聞
2016年7月13日

第2ステージ:2016年~

第2ステージ：官民連携による地域振興モデルの確立

カラガ地域の地域開発の核となる農林水産系工業団地その機能の最大化を図る周辺物流インフラを整備する



至 カガヤン・デ・オロ市

施政方針



2016年6月30日 ロニー市長誕生

10 Priority Impact Projects to be accomplished in his administration for the first 100 days:

- 1) **Bright Butuan;**
- 2) **Clean Butuan;**
- 3) Orderly Butuan;
- 4) Progressive Barangays;
- 5) People-friendly City Hall;
- 6) Excellent-Driven City Hall;
- 7) **Clean Water;**
- 8) Fast and Efficient Licensing in Butuan;
- 9) Transparent City Hall;
- 10) Save Butuan.

「先進的な日本の自治体との連携を通じた、環境に配慮した持続的な成長・発展の実現を目指したい」

都市間連携に向けた取り組み



2016年8月11日～13日
富山市職員
ブトゥアン市訪問



2016年10月、富山市ーブトゥアン市連携に向けて始動



- 【10月20日】ロニー市長、富山市・森雅志市長を表敬訪問

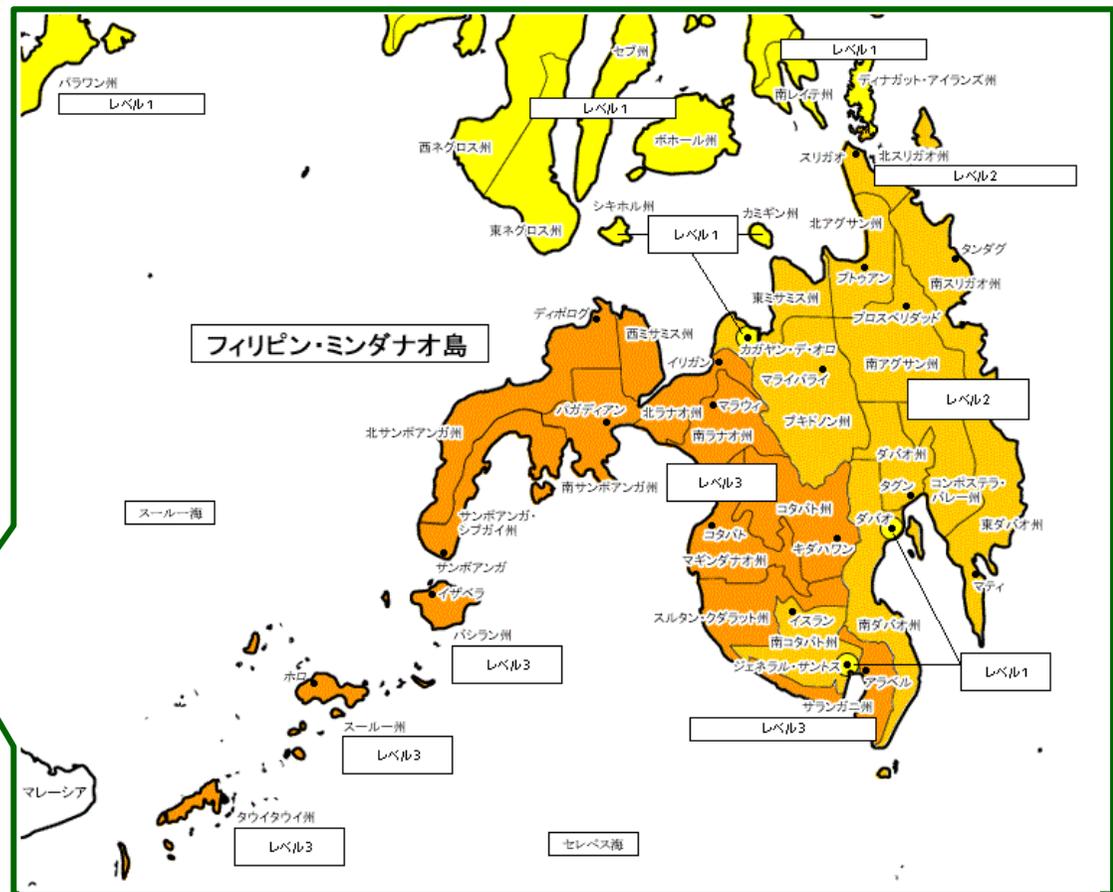
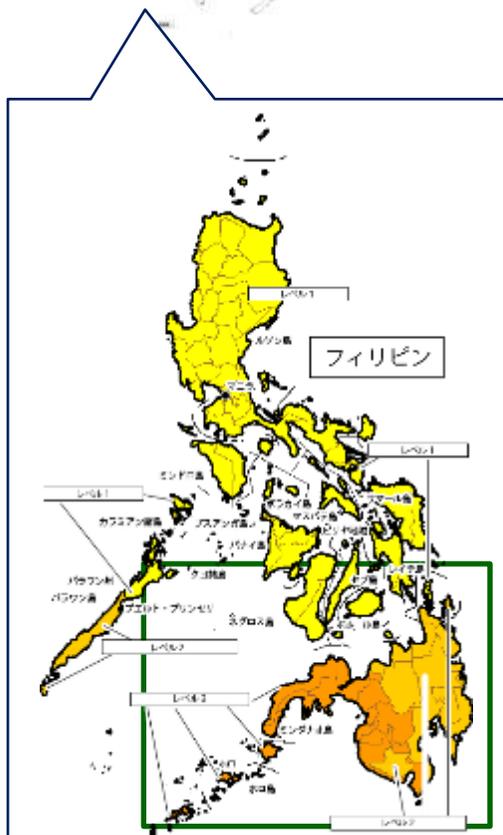
- 【10月26日】東洋大学「国連CoE地方自治体ネットワークイベント」で富山市とブトゥアン市にて覚書締結



(For more details: <http://www.apppi.net/site/apppi/34355.html>)



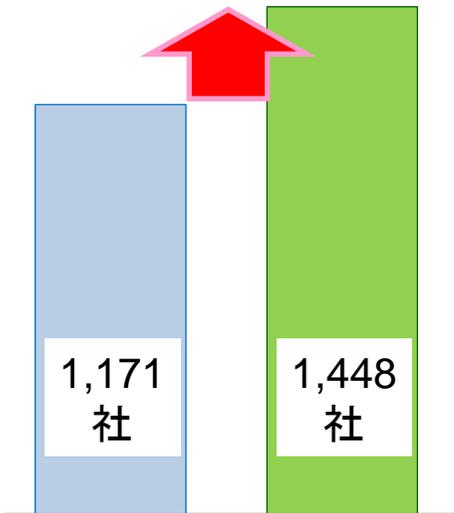
- 凡例:
- 「レベル4: 退避してください。渡航は止めてください。(退避勧告)」
 - 「レベル3: 渡航は止めてください。(渡航中止勧告)」
 - 「レベル2: 不要不急の渡航は止めてください。」
 - 「レベル1: 十分注意して下さい。」



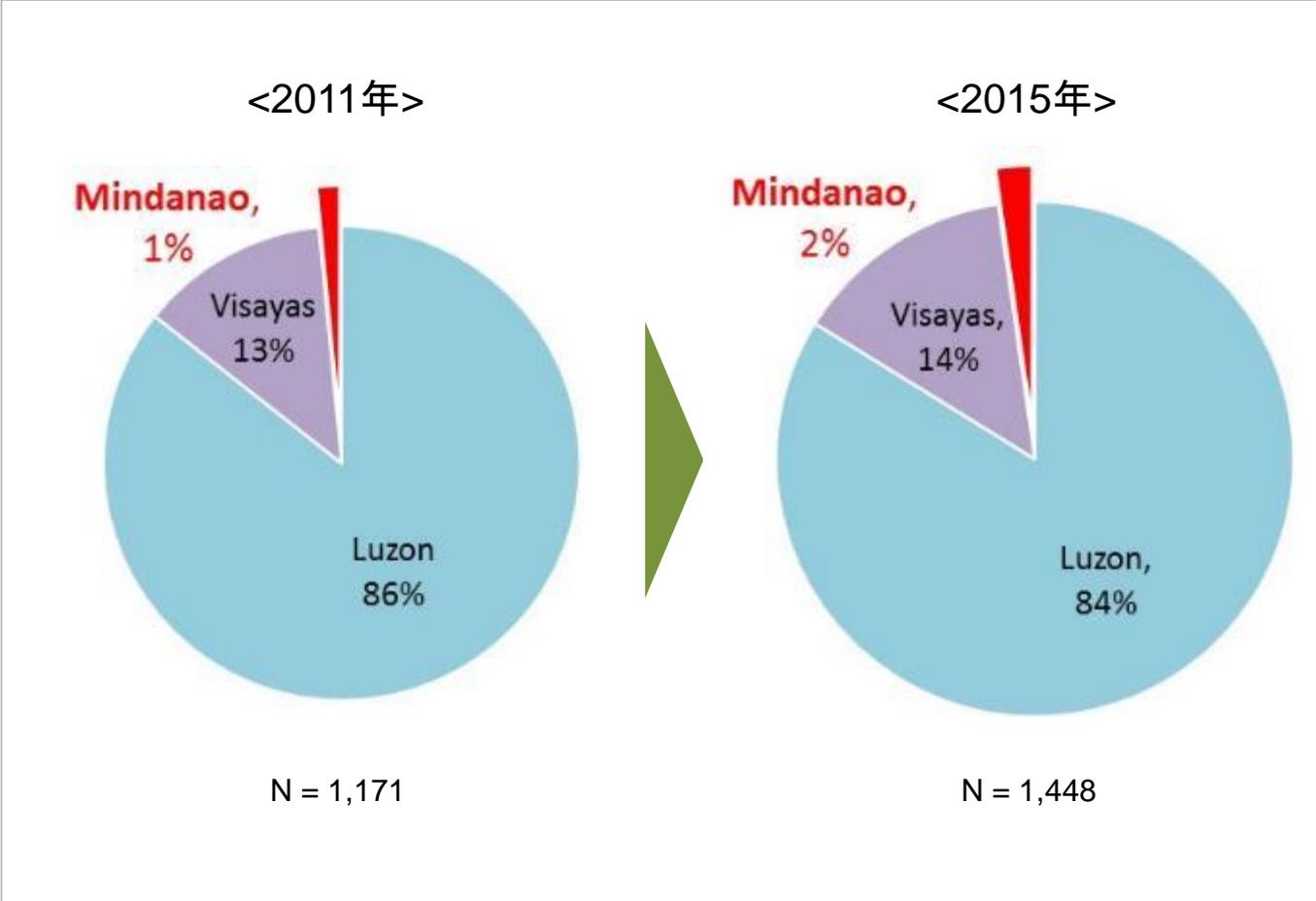
フィリピン全体

<2011年> <2015年>

277社増
23.7%増



地域別



Source: Embassy of Japan in the Philippines

分類	支援機関	実施内容	実施年度	実施体制/融資先
調査支援	経済産業省 (METI)	質の高いインフラシステム海外展開促進事業(海外進出拠点整備事業(フィリピン共和国ミンダナオ島におけるインフラ整備に係る調査事業))	2016年度	新日本有限責任監査法人 (株)オリエンタルコンサルタンツグローバル (株)長大
	METI	質の高いエネルギーインフラシステム海外展開促進事業(我が国企業によるインフラ受注獲得に向けた事業実施可能性調査) 「フィリピン国・ミンダナオ島におけるタギボ工業団地の給排水インフラ」	2016年度	(株)長大/基礎地盤コンサルタンツ(株) 岡谷鋼機(株)/(株)栗本鐵工所 コスモ工機(株)
	METI	質の高いエネルギーインフラシステム海外展開促進事業(円借款・民活インフラ案件形成等調査) 「フィリピン国・ミンダナオ島カラガ地域における風力発電事業調査」	2016年度	(株)長大 自然電力(株)
	海外建設協会(OCAJI)	フィリピン国ミンダナオ島ブトゥアン市経済特区及び周辺インフラ整備計画調査	2015年度	海外建設協会/清水建設(株) (株)長大
	国際協力銀行 (JBIC)	フィリピン共和国ミンダナオ島におけるタギボ川小水力発電事業の案件発掘・形成調査に係る業務委託	2015年度	(株)長大 基礎地盤コンサルタンツ(株)
	METI	エネルギー需給緩和型インフラ・システム普及等促進事業 「フィリピン国・ミンダナオ島バイオマス燃料輸出及び発電事業調査」	2015年度	(株)長大 ハイオマスパワーコンサルタント(株) (株)大宮製作所
	国際協力機構 (JICA)	中小企業海外展開支援事業 「フィリピン国食物連鎖促進及び在来土壌微生物多様化促進資材(ルオール)を活用したエビ養殖産業の再生案件化調査」	2014年度	(株)シーティーシー ケリーンアジアエンジニアリング(株) (株)長大/基礎地盤コンサルタンツ(株)
	JICA	協力準備調査 「南アグサン州ワウ川小水力発電事業準備調査(PPPインフラ事業)」	2014年度	(株)長大/基礎地盤コンサルタンツ(株) (株)インダストリアルテイジョンズ 新日本有限責任監査法人
	METI	インフラ・システム輸出促進調査等事業 「フィリピン・南アグサン州ワウ川小水力発電事業調査」	2012年度	(株)長大 基礎地盤コンサルタンツ(株)
人材研修	海外産業人材育成協会 (HIDA)	フィリピン小水力発電プロジェクトに関する計画・設計並びに運転・保守技術の研修	2012年度	筑波電機(株) (株)長大
融資	JBIC	アシガ川小水力発電事業へのツーステップローン		Asiga Green Energy Corp.
	JICA	タギボ川バルクウォーター事業へのツーステップローン		Taguibo Aquatech Solutions Corp.

「日本ーフィリピン共同宣言」(2016年10月)

ドゥテルテ大統領の10月25日～27日の公式訪問の中で、友好的な首脳会談の結果として「日フィリピン共同声明」を発表。
 両首脳は、両国が、**自由、民主主義、法の支配、基本的人権の尊重、自由で開かれた経済等の共通の価値に基づいた戦略的パートナーシップの更なる強化に完全にコミットしていることを再確認した。**



日本・フィリピン首脳会談(2017年1月12日)

首脳会談

(2) 二国間関係

安倍首相から、「**2017年最初の訪問先としてフィリピンを訪問したのは、同国との関係を最も重視していることによる**」と述べられた。

(3) ミンダナオ和平

安倍総理から、**ミンダナオの平和と開発に引き続き貢献する、ダバオ市の都市開発や洪水対策の支援調査の開始を決定した、バンサモロの灌漑・道路整備調査、電力配電網整備や衛生・教育環境改善支援を近く決定する旨を伝えたところ、ドゥテルテ大統領から、改めて日本のミンダナオ開発への日本の貢献を高く評価する旨が表明された。**

日比首脳会談で表明した主なフィリピン支援策

5年間で1兆円の経済協力

経済協力インフラ会合員会を設立し、ODAと民間投資でインフラ支援を推進

違法薬物対策支援

治療施設の整備や、麻薬中毒者の更生にかかわる政府関係者らを日本に招待

海洋安全保障

会場保安機関職員の現地訓練や、40メートル級巡視艇の引き渡し

高速艇の無償供与

テロ対策として、高速艇や暗視スコープなどの資機材を供与

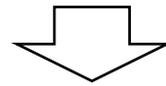
ミンダナオ島支援

農業振興や治水対策の計画作成など、島の開発を支援

2017. 1. 13 読売新聞朝刊

長大が比国ミンダナオでめざすもの

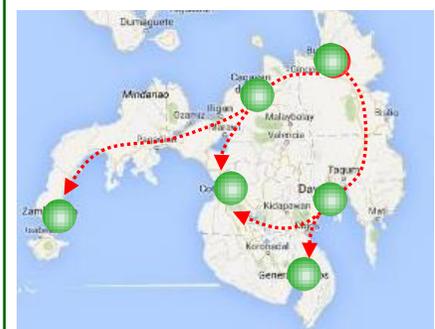
- ・質の高いインフラ輸出
- ・JCMを活用したリープフロッグ発展
- ・都市間連携と地方創生
- ・日本企業の海外進出 (ヒト・モノ・カネ)
- ・日比間の人材交流



カラガ地域の地域開発



カラガ地域を拠点に、ミンダナオ全土に貢献





ご清聴ありがとうございました



2016年度 研究成果発表会

東洋大学大学院経済学研究科公民連携専攻

ブトウアン(フィリピン)プロジェクト

—2011年度の東洋PPP調査から始まる地域開発事業・第2ステージ—

大浦 雅幸(6期)

(株)長大

事業推進本部 事業企画部 課長

東洋大学PPP研究センター
リサーチパートナー

加藤 聡(6期)

(株)長大

経営企画本部 財務法務部 部長
海外事業本部 マニラ事務所長

東洋大学PPP研究センター
リサーチパートナー

横須賀市児童図書館用地 有効活用の構想策定にかかる調査

平成29年1月24日

東洋大学大学院客員教授 南 学

東洋大学経済学研究科公民連携専攻

河村 信二・木崎 大輔・筒井 勝彦

天神 良久・萩野 吉裕・原 征史

山口 悟

研究の経緯

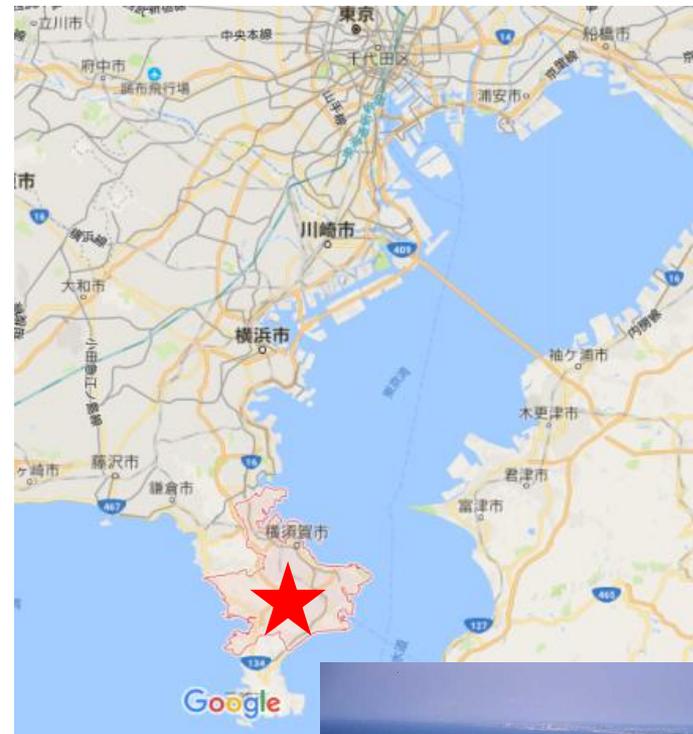
- 平成26年に南学教授が横須賀市の「施設配置適正化計画検討委員会」の委員長を務められ、適切な公共施設配置や機能転換など、今後の公共施設の在り方について検討。
- 平成27年4月に、横須賀市議二名より、「横須賀市児童図書館用地有効活用の構想策定にかかるPPP導入可能性調査委託」を受託
- 平成27年5月29日 南教授及びゼミ生一同で現地視察
- 平成27年8月7日 南教授及びゼミ生一部にて、参考施設として「かごしまメルヘン館」を視察
- 平成27年11月 レポート骨子作成

横須賀市の概要



Research Center for PPP
Toyo University

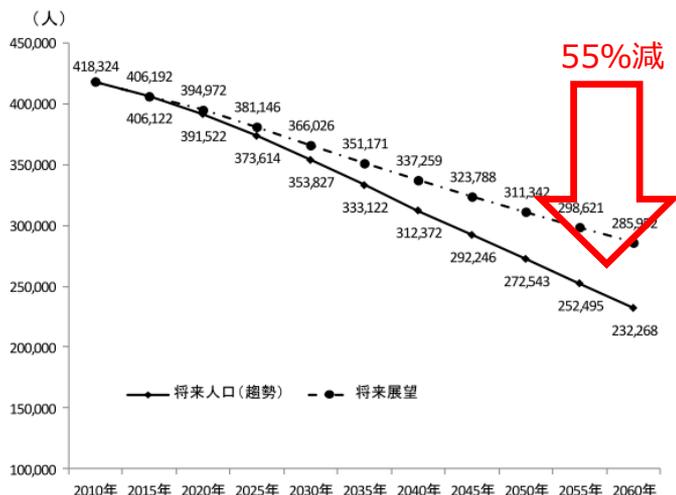
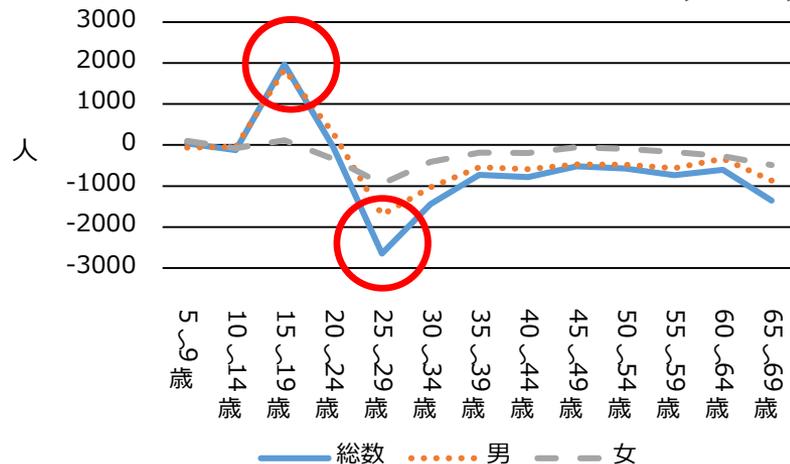
- 神奈川県内19の市の中で、横須賀市の人口は5位で、
406,586人（2015年国政調査）
- **軍港として栄えた歴史**
戦後にアメリカ軍や自衛隊が駐留し基地や関連施設が市内各地に所在。海軍カレーが有名。
- 先端研究都市と自然環境に恵まれた温暖な環境
市内の行政・経済的都市機能が集中する東京湾岸には、97年に設立した横須賀リサーチパークや大工場や住宅群がひしめき合うが、相模湾岸には自然が多く残され農業も盛ん。
- **東京や横浜のベッドタウンとして発展**
横須賀中央駅は1日平均乗降人員は67,278人。京急線全72駅中7位で、横須賀市内の駅では最多。横須賀中央駅を起点とした場合、**横浜駅まで33分、品川駅まで63分。**



TOYO UNIVERSITY

横須賀市の分析と課題

- **人口減少数第1位**、減少率「5.5%」で第2位（2005年国勢調査人口との増減を比較）
- 全国の市町村で**転出超過数がワースト1位**
（総務省『住民基本台帳人口移動報告平成25年結果』）
- **男子の「15～19歳」、「20～24歳」で増加に転じている（∵自衛隊の教育施設）**が、その他年齢では全て5年前人口比較が減少し、特に「25～29歳」で大きく減少している（∵製造業の空洞化）。大学卒業後地元の企業に就職せず転出していると推察される。
- **歯止めがかからない人口減少**
- 一方、横須賀市民の8割以上の回答者が「**住み良い**」「**まあまあ住み良い**」を選択。



横須賀市の魅力を市外の人に伝えて、転入増加の実現が必要！！

計画地の概要



Research Center for PPP
Toyo University

住所	神奈川県横須賀市若松町 3-20
最寄駅	京急本線 横須賀中央駅 (徒歩1分)
敷地面積	約 2,100m² (約636坪)
施設面積	645.15 m ²
用途地域	商業地域
容積率	400% (地区計画により650%)
建ぺい率	80%
利用用途	児童図書館
その他法的要件	若松町3丁目地区(公共公益施設地区) 以下の用途は不可。 (1) 一戸建ての住宅、共同住宅、寄宿舍及び下宿 (2) 兼用住宅 (3) 店舗及び飲食店 でその用途に供する部分の床面積の合計が 5,000平方メートルを超えるもの (4) ホテルまたは旅館



駅から徒歩1分という立地ながら、そのポテンシャルが活かしきれていない！



TOYO UNIVERSITY

計画地周辺の商業分析



Research Center for PPP
Toyo University

店舗名	ブランド名	距離
横須賀モアーズシティ	その他	0.04 Km
西友横須賀店	西友	0.21 Km
ショッパーズプラザ横須賀	オーパ	0.81 Km
LIVIN よこすか	その他	1.25 Km

横須賀モアーズシティ
地下1階 - 地上9階の百貨店。テナント構成は、ロープライス系の店舗で、地域に密着型の利便性の高い形態。7階には、市民サービスセンター中央店（役所屋中央店）があり、証明書の発行や、水道・下水道に関する総合サービスセンターの機能も有す。

フィットネスクラブ
①ゴールドジム
②ホットヨガスタジオLAVA
③カーブス
④イルチブレインヨガ
⑤ヘルシーヨガ
⑥イトマンスイミングスクール
⑦横須賀ヨガピラティス・ヨガ教室
レンタル
⑧ツタヤ
学習塾
⑨中萬学院
⑩代ゼミサテライン予備校
⑪東京個別指導学院
⑫武田塾
⑬CGパーソナル個別指導
⑭横須賀ゼミナール
⑮日能研
⑯アダス大学進学会
⑰創俊学院
⑱明光義塾



英会話教室
⑳NOVA
㉑ECC外語学院
㉒横須賀バイリンガルスクール
㉓スクール・パームトゥリー
㉔シェーン英会話
コンビニ
セブンイレブン8店
ファミリーマート7店
スリーエフ2店
ローソン2店
サンクス1店
生活彩家1店
ミニストップ1店

駅周辺は商業施設が飽和状態だが、回遊性を向上させる工夫が必要！



TOYO UNIVERSITY

現在の児童図書館の課題

➤ 図書館の老朽化

単独施設として県内唯一の児童図書館だが、**築41年**が経過し、施設内にも劣化がみられる。

➤ 土地のポテンシャルを活かせていない

横須賀市の中心部の駅前で、**容積率650%にも関わらず、二階建て30%の活用**となっており、土地の価値を活かしきれていない。また、駅前にも関わらず営業時間が短く、夕方以降の賑わいが全くない。

➤ 施設環境及び蔵書の魅力が低い

乳幼児向けに絵本や紙芝居、小中学生には各種図鑑や地理・歴史などは最低限あるが、空間的に狭いことや読書スペースが少なく、居住性が低い。

➤ 駐車場と駐輪場不足

児童イベント交流で園バスも利用するが、駐車場は7台、駐輪場も狭く利用しにくい配置となっている。

建築年	1974（昭和49）年 7月11日（築41年）
利用者数(日平均)	340人
貸出冊数（日平均）	478冊
蔵書数	52,850冊
支出（コスト）	4,032,468円
一冊当たりコスト	26.7円
開館時間	9:30～17:20 （木・金のみ 19:20）



平成23年度基準



計画地に求められる機能

➤ 駅前的好立地を活かす！！

➤ 市内外の結婚世代、子育て世代から「住むまち」として選ばれるための方針「横須賀市都市イメージ創造発信アクションプラン」を実現するための具体策とする！！

➤ 年々悪化する20歳代から30歳代における転出超過を改善！！

➤ 近隣市町と比べ子どもを持つ世帯の転出率は同水準だが、極めて低い転入率の改善

➤ 横須賀に居住しない理由の改善！！

「職場から遠い、通勤が不便」「遠いイメージ」。実際には、これから品川・田町地区の開発に向かい、京浜急行線沿にある横須賀市は人口を増やすチャンス！！

市民が「行政が優先して取り組むべき」と考えている政策は、「子どもを産み育てやすいまちづくり（66.0%）が最も高く、次いで「安全で安心なまちづくり」（58.6%）、「地域経済の活性化と雇用の創出」（47.1%）

**実は通勤にも便利で、子育てに最適な環境を訴求し、
サードプレイスの機能で新たなライフスタイルを提案！！**

参考事例① 大和市文化創造拠点シリウス

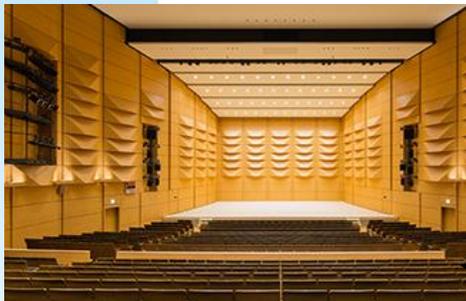


Research Center for PPP
Toyo University

コンセプト：図書館、芸術文化ホール、生涯学習センター、屋内こども広場。
4つの施設それぞれの個性の融合により、未来につながる創造力を育み、芸術文化活動の道標となり、市民の心に一体感を生み出す施設。2016年11月3日OPEN。



西棟		
仲間と集い学ぶ 生涯学習のフロア 生涯学習センター	会議室 講義室 調理実習室・文化創造室・和室	6F
調べて学ぶ 図書館	図書館 読書室	5F
くつろぎながら本に親しむ 健康都市図書館 図書館	図書館 健康コーナー	4F
思い切り遊んで学ぶ こどものフロア 図書館 屋内こども広場 生涯学習センター 芸術文化ホール	こども図書館 げんきっこ広場・ちびっこ広場・保育室	3F
楽しく語り集う市民交流のフロア 図書館 生涯学習センター	スタジオ マルチスペース	2F
文化芸術に親しむ 芸術の広場 芸術文化ホール 図書館	サブホール・ギャラリー 図書館	1F



TOYO UNIVERSITY

参考事例②ひと・まち・情報 創造館武蔵野プレイス



Research Center for PPP
Toyo University

コンセプト：これまでの公共施設の類型を超えて、**複数の機能を積極的に融合**させ、図書や活動を通して、人とひとが出会い、それぞれが持っている情報（知識や経験）を共有・交換し、**知的な創造や交流を生み出し、地域社会（まち）を活性化**する活動支援型の公共施設。2011年7月OPEN。



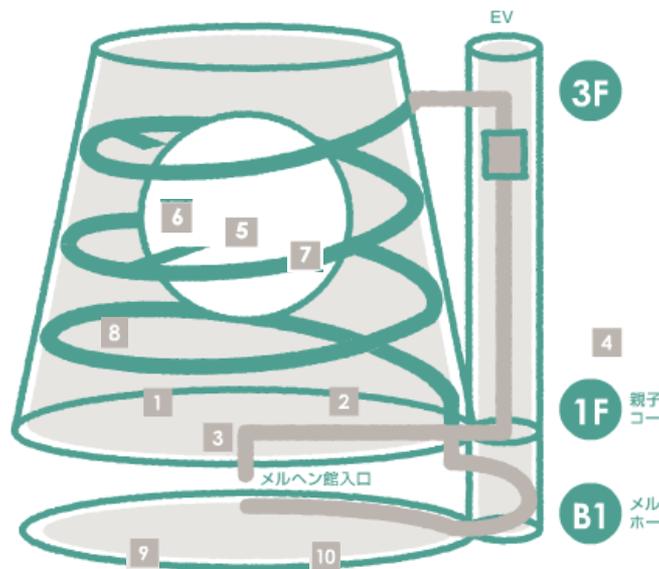
TOYO UNIVERSITY

参考事例③かごしまメルヘン館



Research Center for PPP
Toyo University

コンセプト：**建物全体で絵本の世界を再現した体験型施設**。トリックアートやミニアスレチックなどで、遊びながらお話の世界を体験できる。また、宙に浮かぶ「絵本のお城」では、本が展示されおり、多くの絵本を自由に楽しむことができる。



- 1 おはなしのお家
- 2 お城でへんしん
- 3 ぼうけんの森
- 4 親子読書コーナー(無料ゾーン)
- 5 絵本の塔
- 6 絵本の小部屋
- 7 人形の小部屋
- 8 おはなしの散歩道
- 9 まっ白な絵本
- 10 人形展示コーナー



【施設概要】

開館 (リニューアル)	平成10年1月29日 (平成23年3月)
建築面積	2,289.36㎡
延床面積	5,874.31㎡
入館者実績	H23年度 163,060人
	H24年度 160,578人

鹿児島市HPより
※面積は、併設する近代文学館を含む



TOYO UNIVERSITY

横須賀市への提案 子育て複合館

機能の複合化	官民の複合化
<p>従前の児童図書館の機能に加え、託児スペース、学習スペース、市民交流スペース、青少年創作スペース等を設け、安心して子育てできる環境を市の顔である横須賀中央駅で実現する。</p>	<p>従来の官主導の公共施設整備ではなく、民間との官民複合施設とすることで、相乗効果を発揮する。また、近隣の商業と競合せず価値を高めるテナントを民間事業者に競わせる。</p>
利用料金の複合化	事業手法の複合化
<p>民間が投資して整備・運営するスペースは、利用料金をしっかり料金を徴収するが、無料で使えるスペースも十分に確保することで、隔たりを感じないシームレスな施設を実現する。</p>	<p>事業用定期借地＋公共フロア賃貸 or 施設の区分所有 などの事業手法を複合化し、官民のリスクとリターン、施設の効率性を最大化する手法を導入</p>

**4つの複合化で多世代にとってのサードプレイスを提供し、
「子どもが主役になれるまち横須賀」を具現化し人口流入の実現へ！！**

大網白里市みどりが丘 市有地有効活用基本計画策定業務

東洋大学大学院経済学研究科公民連携専攻
関 幸子ゼミ一同

平成29年1月24日

10期生 : 土屋 正隆 ○
10.5期生: 天神 良久
11期生 : 國吉 威・木村 有花
11.5期生: 秋津 芳行



大網白里市の概要



Research Center for PPP
Toyo University

妙恩寺



GoogleMAPより



みどりが丘

大網白里市役所

JR大網駅

JR外房線

JR外房線

JR東金線

Google

GoogleMAPより

地図データ ©2017 Google, ZENRIN 利用規約

- 東京駅から46分(最短)
普通でも66分(50-60km)
- 2013年に町から市制施行
- 面積：58.08km²
- 人口：49,191人(▲922)
(H27国勢調査)
- 丘陵・田園・海岸を持つ
- JR大網駅周辺を中心
- みどりが丘は大網駅より
約3.0kmあたりに位置



公募型プロポーザルの背景と目的

- 市内唯一の人口増加地区「みどりが丘」
- 子育て総合支援施設等整備を行う
 - 出産・子育て・買い物などの生活環境をコンパクトに整備し魅力ある空間を形成
 - 子育て世代に魅力的なまちづくり
- 子どもから高齢者まで多世代交流目指す
- 民間提案を活かし、市の財政も考慮



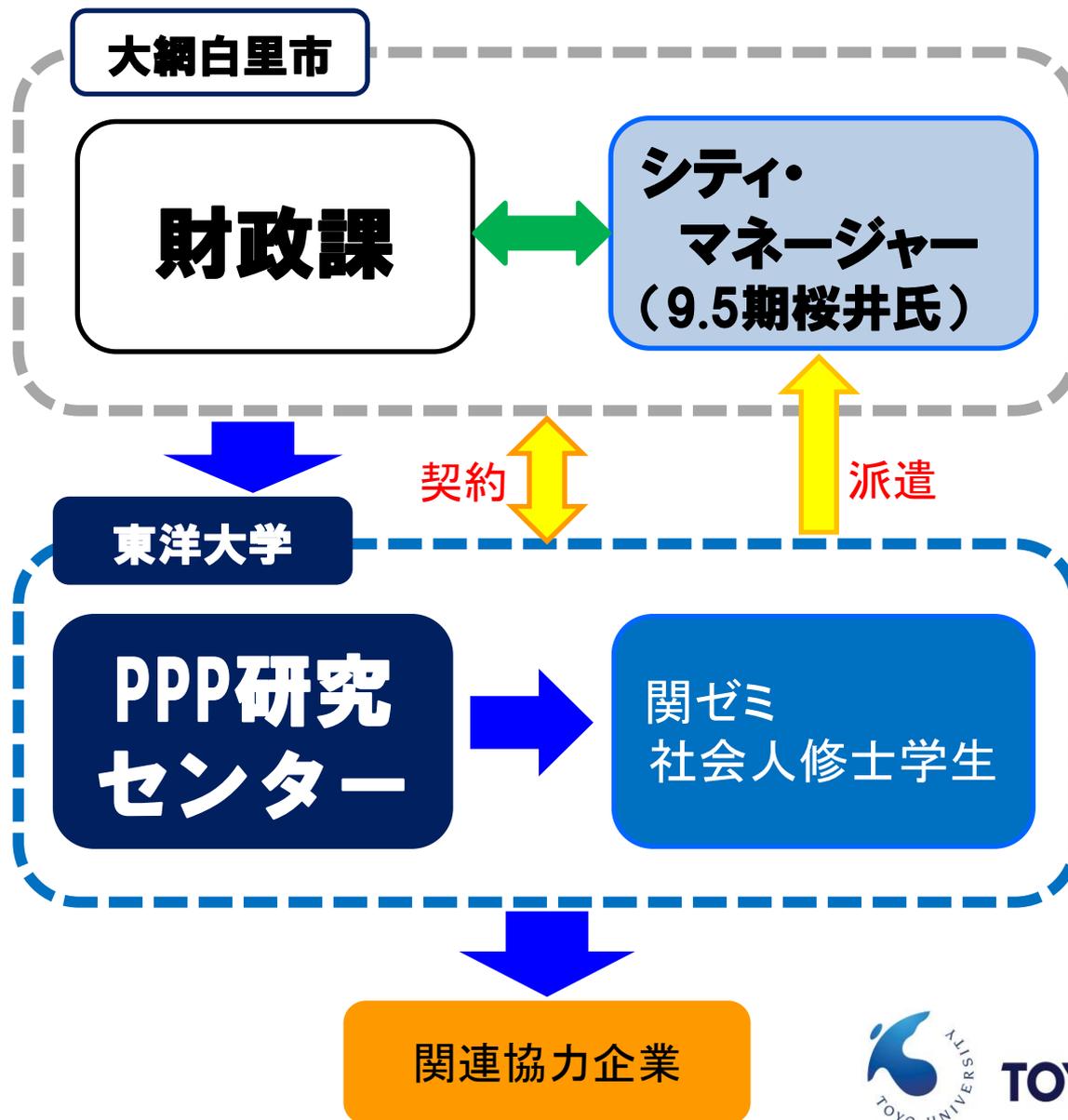
プロポーザルを求められた要求項目

- **土地利用計画の策定**
- **施設計画（モデルプラン）の策定**
- **PPP・PFIを含めた事業スキームの検討**
- **市場調査の実施**
- **事業収支の検討**
- **総合評価**

プロポーザル仕様書内で 想定されている施設

機能	想定施設	想定される 施設延床面積
子育て総合支援施設	①子育て支援機能 ②児童館機能 ③施設管理機能	1,600m ² 程度
医療機関その1	産婦人科医院	1,300m ² 程度
医療機関その2	小児科(内科)医院 病児保育室併設	300m ² 程度
物販商業施設	小型スーパーマーケット ドラッグストア	
共用エリア	駐車場 イベント広場	

業務実施体制





みどりが丘団地

- **現状**
 - 1400戸
 - 約4,700人
 - 4.6haの市有地
- **将来見通し**
 - 2,100戸
 - 6,000人
- **住民の概況**
 - JR大網駅から2.8km
 - 千葉・東京へ通勤
 - 子育て世代多い
 - 一部高齢者あり
 - 買物難民化
 - 主体的に活動している自治会あり

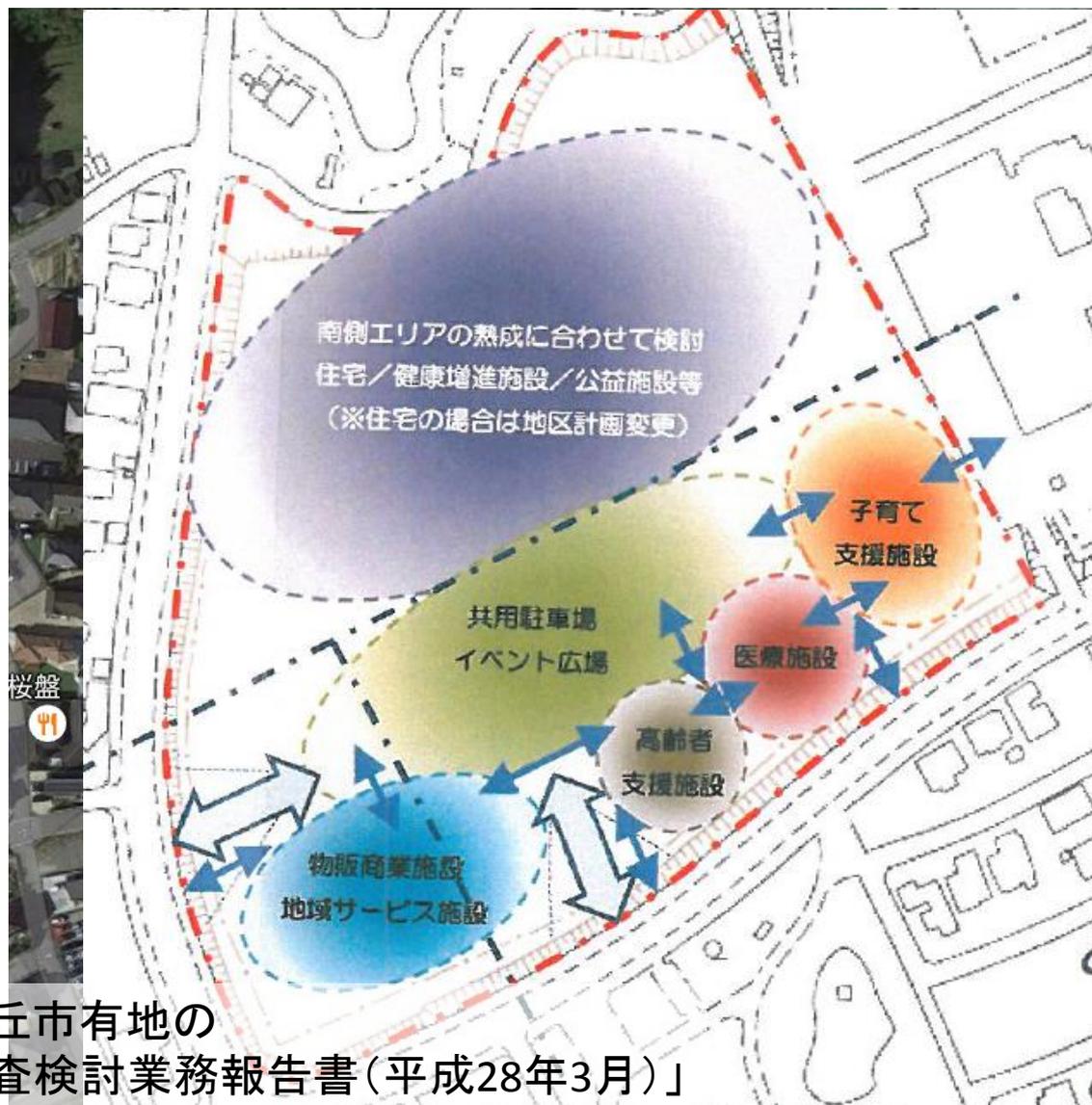


土地利用計画・施設計画の策定



Research Center for PPP
Toyo University

- 概略の配置検討
 - － 第2期への考慮
 - － 道路取付＋動線
- 土地造成の検討
 - － 道路、上下水
 - － 小学校からの動線
- ヒヤリング調査
 - － デベロッパー
 - － 地元金融機関
 - － 自治会
- 既存資料を参照



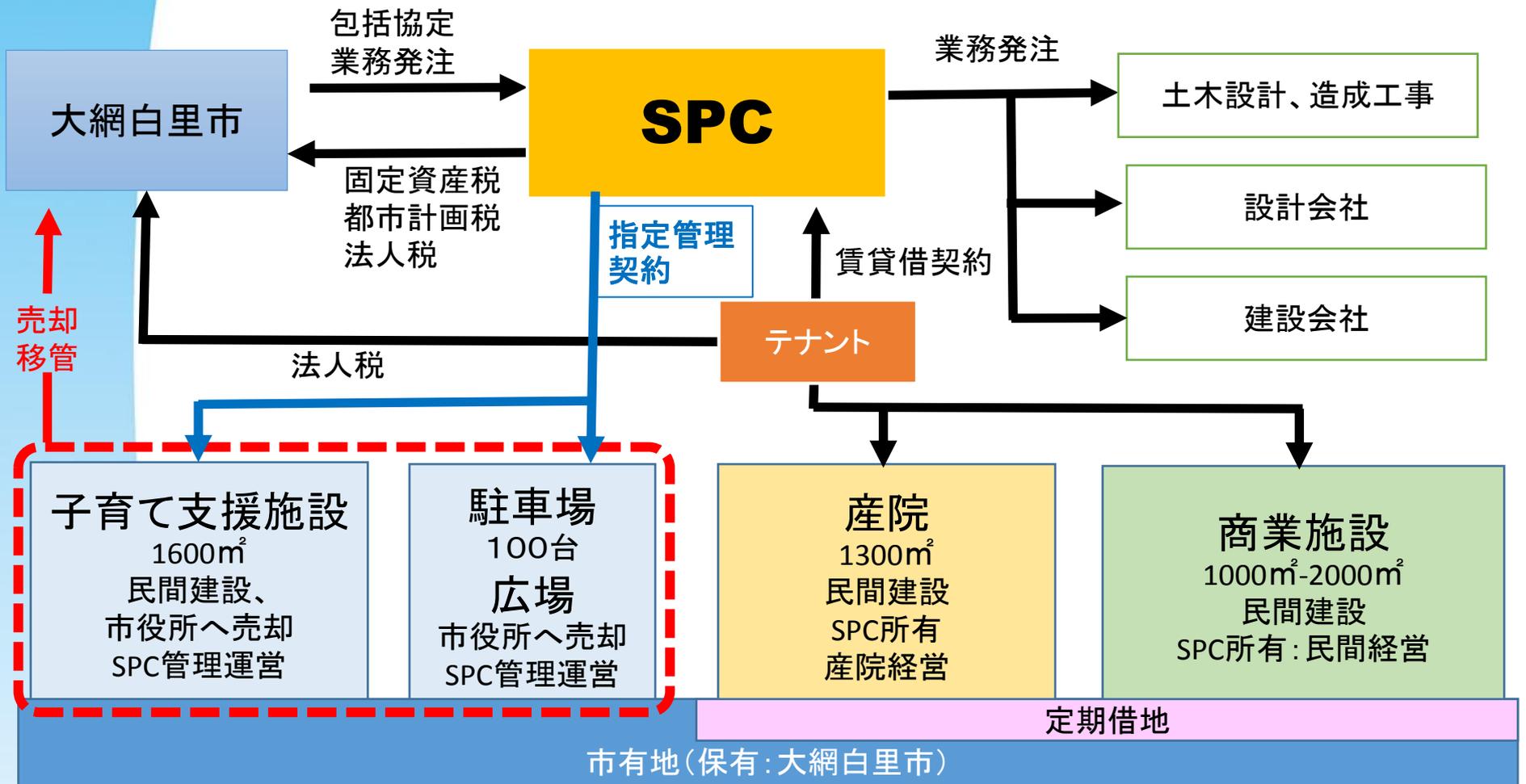
白里市立
小学校

出所:「大網白里市みどりが丘市有地の有効活用に関する調査検討業務報告書(平成28年3月)」
株式会社URリンクージ

GoogleMAPより

市有地整備事業スキーム

公有資産活用型PPP





今後の課題と予定

- **市場調査の実施（とりまとめ中）**
 - 商業施設の採算性が非常に厳しい
 - 具体的な出店企業を設定してから事業化
- **子育て総合支援施設の調整**
 - 市が建設する他施設との機能分担等の調整が必要（機能重複、部屋数や規模）
- **報告書作成**
 - 工期：3月24日
- **次年度も東洋大学で受託予定**





Thank you
ご清聴ありがとうございました

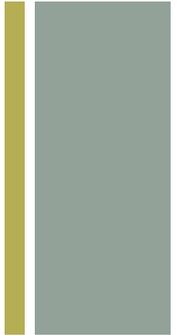


「目黒区区有施設見直し計画への提言」 簡易調査報告書

東洋大学大学院公民連携専攻・地域
再生支援プログラム



区有施設見直し～対象施設



- 区は、H26年3月に、区有施設見直しの基本的な方向性などを示した「区有施設見直し方針」を策定
- H29年度の「区有施設見直し計画（素案）」の作成に向けての意見募集
- 対象エリアが全区有施設ゆえ、中目黒駅～目黒駅にかけての目黒川・山手通り沿いの4施設に限定
 - 目黒区総合庁舎、目黒区民センター、めぐろ歴史資料館、めぐろ学校サポートセンター

+ 調査対象施設位置

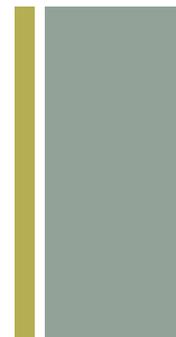


+ 目黒区総合庁舎





目黒区総合庁舎 ～豪華な庁舎から便利な庁舎へ



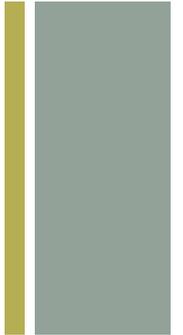
- 1966年築の千代田生命の本社ビルを、2002年大規模改修して区役所へ（ゆえに茶室や庭園が多くある）
- 中目黒駅から徒歩3分の好立地。PPPの観点からは、公共施設を一等地に保有することは避けるべき
- 2030年頃には建替時期となるが、その際には、近くの区民センターに機能集約すれば、現在の役所の跡地は、賃貸し民間開発に委ねることで、駅前や商店街の活性化のために有効活用できる
- 公共サービスを全て1カ所に集約することで、利便性や効率性も高まる

+ 歴史資料館・学校サポートセンター





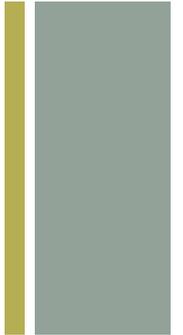
歴史資料館・学校サポートセンター ～利活用状況



- 廃校となった中学校跡地を利用。
- 1階「めぐろ歴史資料館」
 - 地元の歴史的資料を展示していて、内容は充実しているが、20分足らずで見終えてしまうため、小中学校の課外授業で訪れるには不足
- 2階と4階「学校サポートセンター」
 - 教職員のための研修施設
 - 研修のない時は関係団体に貸し出し
- 3階 学習支援教室「めぐろエミール」
 - 不登校児向けの学習施設だが、殆ど人がいない



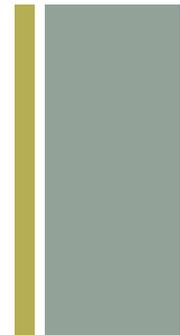
歴史資料館・学校サポートセンター ～単独施設の合理性に欠ける



■ 建物全体として

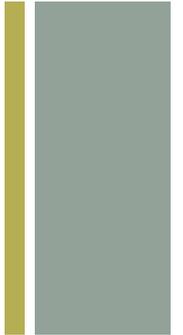
- 歴史資料館の滞在時間の短さは、目黒美術館や区民ギャラリーなど、他の施設と統合することで解消。
- 学校サポートセンターの研修室や、体育館、グラウンドなど、貸し出すほど空きが多い。エミールにしても生徒はまばら。単独の施設を設ける合理性に欠け、区民センターの会議室や児童館等と統合した方が、空間利用としても合理的であり、施設としての機能化を促進すると思われる。
- 施設の転用案として、「目黒のさんま」にちなんで、落語博物館を建設し、観光客の誘致スポットとして、まちの活性化を図る。

+ 目黒区民センター





目黒区民センター ～区内最大の複合公共施設



■ 施設概要（事業所）

- 社会教育会館（研修室）、勤労福祉会館（研修室）、消費生活センター、中小企業センター、商工会議所、商店街連合

■ 施設概要

- 【屋内】大ホール、美術館、温水プール、体育館、トレーニング室、洋弓場、卓球室、レストラン、研修室
- 【屋外】屋外プール（50m）、幼児用プール、テニスコート、こども広場

■ 周辺施設

- 目黒清掃工場、目黒さんま祭りで使用している田道広場公園、田道ふれあい館等が立地

+ 目黒区民センター ～利便性向上のために

■ 課題

- 屋外プールは夏場利用のみで年間稼働率が低い
- 区民センターの維持管理費は約4億円。光熱水費などの削減が必要
- 体育施設が豊富で稼働率も高いが、入浴施設がない

■ 提案

- 屋外プールは上にフタをしてオフシーズンも活用
- 隣の清掃工場からの余剰熱を温水プールに活用（実施中）
- 屋外プールの敷地には「めぐろ温泉」など、江戸時代からの観光地である目黒の歴史を活かした観光&入浴施設を建設。余剰熱は温泉でも活用

+ 中目黒～目黒 まちのビジョン



公共施設等総合管理計画策定支援業務

2017. 1. 24

説明者 天神 良久(10.5期)

公共施設等総合管理計画策定支援業務

東洋大学PPP研究センターでは、2009年よりインフラ老朽化問題に関する基礎研究を行い、その後の公共施設等総合管理計画関連の自治体向け支援業務を行っています。

- ・基礎調査
- ・公共施設白書作成
- ・公共施設等総合管理計画策定
- ・個別施設計画、実行計画策定

個別自治体

調査、計画策定支援、監修

東洋大学PPP研究センター

教員、院生、修了生

基礎研究成果

- ・自治体別公共施設延床面積データ
- ・予算不足解消シミュレーションソフト
- ・公共施設等総合管理計画チェックリスト
- ・標準モデル(公共施設、土木インフラ)
- ・公共ROA手法

業務実績(受託調査分)

年	対象自治体	備考
2010	埼玉県宮代町(基礎調査)	
2012	東京都国立市(基礎調査)	
2013	東京都武蔵野市(基礎調査)	
2013	埼玉県深谷市(基礎調査) 埼玉県上里町(基礎調査)	
2014	埼玉県川越市(計画策定支援) 三重県桑名市(監修)	総務省総合管理計画策定指針 発出
2015	千葉県富津市(計画策定支援) 東京都新宿区(白書作成支援) 千葉県市原市(監修)	
2016	東京都新宿区(計画策定支援) 熊本県荒尾市(監修)	総合管理計画策定期限目安到 来

業務の特徴

1) 高度な専門性

この問題に関する先駆的研究機関であるとともに、政策決定に密接にかかわってきた政策提言機関としての高度な専門性を有しています。この点も評価されて、2016年に国連CoE地方政府PPPセンターに認定されました。

2) 客観性

すべての活動は、学術研究機関として、客観的なデータと論理に基づいて導かれることに従って行われます。特定の意図に基づいて恣意的に行われることはありません。

3) ノウハウの集積と公開

業務の前提としてPPP研究センターの基礎研究の成果が活用されますが、逆に、個別支援業務を通じてもノウハウが集積されます。これらのノウハウは、応用可能性の検証後に公開されます。

2016年度事例(東京都新宿区)

2015年度 施設白書作成支援

2016年度 公共施設等総合管理計画策定支援

特徴

- 1) 施設白書(作成済)において、「公共ROA手法」を初めて導入(⇒白書に織り込み)
- 2) 総合管理計画(策定中)において、「類型別方針を具体的に策定」、「計画後の地域のすがたをイメージ」(⇒計画に織り込み予定)。

東洋大学PPP研究センターの自主研究

○診断チェックリスト

今後の実行に備えて、他の自治体でも一般的に使えるような、職員(または利用者)による診断のチェックリストを提案予定。

新宿区の特徴 1) 公共ROA手法

●公共ROAとは？

民間のアセットマネジメント手法であるROA(Return On Asset)にならない、公共施設の費用対効果を見る手法として制作

利益指標のない公共施設であることにかんがみ、以下のとおり変更

●公共ROA定義式

=トータルコスト(含む減価償却費、運営人件費)÷施設規模(延床面積:m²)

●要素分解

これをさらに、<利用度>を入れて、以下に分解する。注：学校における児童生徒数、社会教育施設における利用者数、ホールにおける件数など

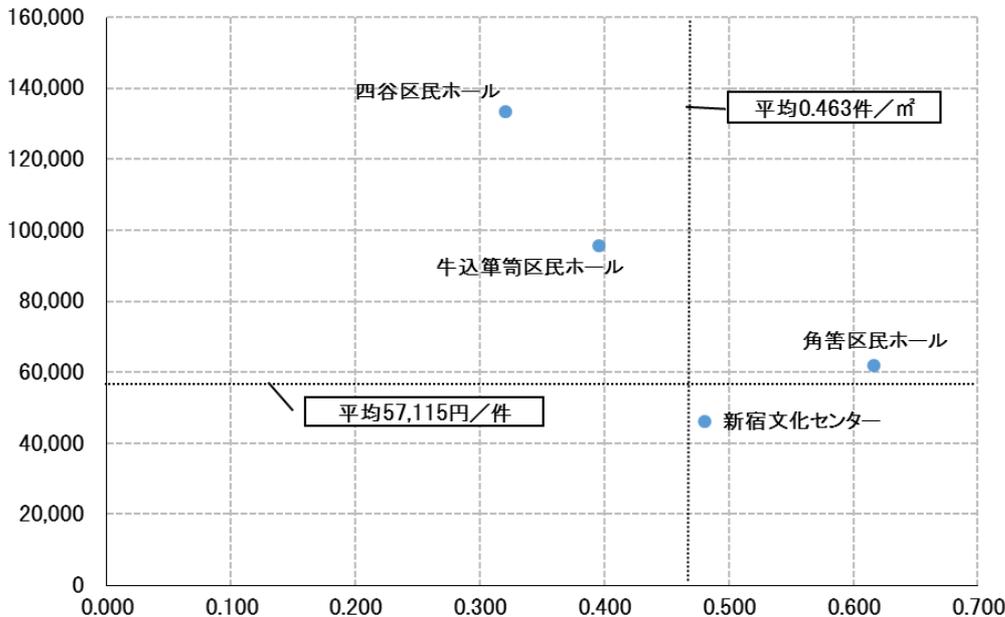
$$\begin{aligned} &= \frac{\text{利用度}}{\text{施設規模(延床面積:m}^2\text{)}} \times \frac{\text{トータルコスト}}{\text{利用度(人又は件)}} \\ &(\text{=施設規模当たり利用度} \quad \times \quad \text{利用度当たりトータルコスト(円)}) \end{aligned}$$

この両指標は住民にも理解しやすい

利用方法

①同一自治体内同種施設での比較

利用度当たりコスト
(円/件)



施設規模当たり利用度
(件/㎡)

新宿区ホール(4施設)の施設規模当たり利用度、利用度当たりコスト
(出典:新宿区施設白書)

②同一自治体の異種施設の比較

類型	利用度当たりコスト (円/件または人)
1. 庁舎等	2,534
4. 地域センター	3,731
5. ホール	57,115
6. 高齢者活動・交流施設	1,087
10. 保育園	2,429,802
11. 子ども園	3,188,231
12. 幼稚園	600,089
13. 児童館等	1,787
14. 小学校	235,790
15. 中学校	410,818
16. 特別支援学校	3,708,147
17. 図書館	1,193
18. 博物館・記念館	1,875
19. 生涯学習施設	6,213
20. スポーツ施設	697
21. 保養施設等	11,925
22. 公営住宅	739,732

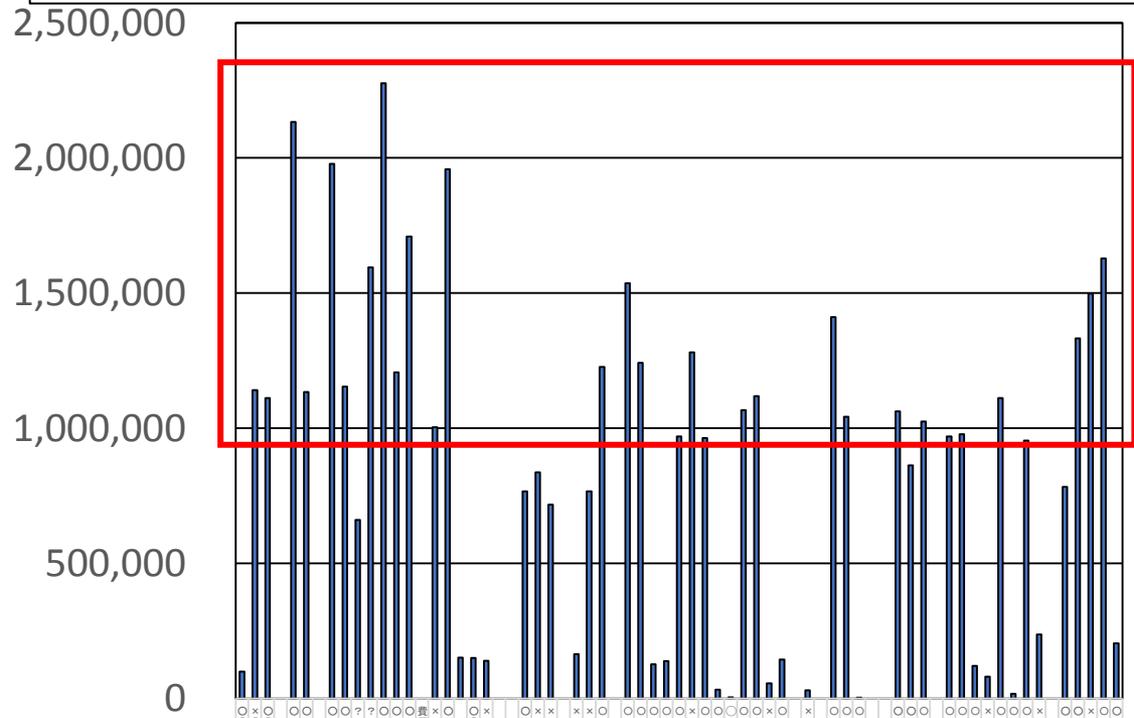
新宿区の施設類型別利用度当たりコスト
(出典:新宿区施設白書)

利用方法(続)

③異なる自治体間の同種施設の比較、平均的コストの導出

(例: 全国自治体の保育所の園児一人あたりは**100~250万円**、保育士人件費が最大のコスト)

日本全国自治体保育所園児一人あたり年間トータルコスト(円)
(出典: 各自治体白書より作成)



○、×は運営人件費を含むか、含まないか

新宿区の特徴 2) 類型別方針(例)、到達イメージ

類型別方針例(庁舎等)

公共施設等総合管理計画が目指す到達目標

施設類型別基本方針

1 庁舎等

施設	施設の現状と評価	基本方針
「庁舎等」 全体 本庁舎・分庁舎等 特別出張所 工事事務所 公園事務所 清掃関連施設 保健センター 産業会館 教育センター 健康部分室 地域福祉課 高田馬場事務所 文化観光産業部新宿 七丁目事務所(しごと 棟)	<ul style="list-style-type: none"> ◆供用開始後30年以上経過した施設の割合は延床面積ベースで32.9%と老朽化度は低く、昭和41年度に建設された本庁舎は、平成26年から平成27年にかけて免震改修工事を実施した。 ◆本庁舎・分庁舎は角筈・区役所地域に立地しているが機能が複数の建物に分散しており、現時点の行政組織上の事務能力の向上を図る必要がある。また、地価を踏まえ不動産活用等を有効に活用する方式を検討する必要がある。 ◆各地域のミニ区役所の機能を持つ特別出張所は、平成元年度から平成8年度に集中して10地域すべてに整備されたことから、将来これらの施設が一斉に老朽化を迎える。 ◆歌舞伎町清掃センターが供用開始後48年経過しているほか、牛込保健センター、健康部分室、地域福祉課高田馬場事務所もそれぞれ老朽化している。 ◆新宿清掃事務所、中継・資源センター、産業会館は、供用開始から20年を超えており、大規模改修が必要な時期に差し掛かっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆この施設類型は行政運営を行うための施設であることから、区が所有し維持管理すべき施設である。 ◆本庁舎は免震化したことにより20年は使用可能だが、将来建て替える際は、不動産価値を利用して財政負担を軽減する方式(不動産活用、PFI等)の検討を行う。また、その際、分散している機能の統合し、事務機能の向上を図る。 ◆特別出張所は、IT化の進展や住民ニーズを踏まえ、行政サービス機能の今後の展開について、住民の利便性向上の観点から検討する必要がある。 ◆工事事務所・公園事務所、清掃関連施設、保健センターは、今後も維持するが、他の公共施設との複合化などにより維持経費の削減を図る工夫を行う。

出典:新宿区公共施設等総合管理計画素案(概要版)



出典:新宿区公共施設等総合管理計画素案(概要版)

東洋大学としての自主研究診断チェックリスト(イメージ)

①施設(建物)別基本シート

建物名称	棟名	調査担当	
●■ビル	本館	調査実施時期	
建物規模		建設会社	建設年月
構造 (SRC,RC,S,W)	階数	延床面積	
RC			
①設計図書、各種書類、点検報告書の有無	<p>基礎情報はあらかじめ入力 (例: 構造、階数、面積、建設年、メンテナンス状況、故障状況、修繕履歴、長期計画等)</p>		
②メンテナンス契約状況			
③故障状況			
④修繕経緯			
⑤長期計画等			
⑥修繕の必要性	必要性	あり	場所・部位、方法 (記載例: 水漏れ被害は小さいですが、早めの対応が施設課予算で進めて欲しい。)
	緊急性	◎	
⑦専門家による詳細調査の必要性	あり		理由: (記載例: 外壁タイルのうき、ひび割れ、躯体の変化。)

②職員(または利用者)によるチェック

建物チェックリスト										設備チェックリスト									
●■ビル										●■ビル									
部位	調査	劣れ	調査	劣れ															
躯体	柱	×	×	△	○	△	○	△	×	漏水	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	梁	△	△	△	△	△	△	△	△	排水	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	床	△	△	△	△	△	△	△	△	空調	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	壁	△	△	△	△	△	△	△	△	照明	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	天井	△	△	△	△	△	△	△	△	エレベーター	○	○	○	○	○	○	○	○	○
外装	外壁	×	×	△	○	△	○	△	×	給排水	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	窓	△	△	△	△	△	△	△	△	電気	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	屋根	△	△	△	△	△	△	△	△	ガス	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	雨樋	△	△	△	△	△	△	△	△	消防	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	門	△	△	△	△	△	△	△	△	その他	○	○	○	○	○	○	○	○	○

③専門家によるチェック

凡例 ⑥の緊急性に関して ◎: 緊急の必要あり、×: 緊急の必要ではない。

東洋大学PPP研究センター 2017年度以降の方針

策定自体は2016年度で終了。

2017年度以降は以下にシフトの予定

1) 総合管理計画の見直しの支援

公表されている計画には予算不足解消のめどが立っていないものが多く、すぐに予算制約にぶつかってとん挫する可能性がある。

2) 個別施設計画、実行計画の支援

3) 住民合意形成の支援

- ・賛成・反対ではなく考える場の設定(ゲーム方式)
- ・より緊要度の高い土木インフラ、プラントの状況説明は説得力あり

公共施設等総合管理計画適切性評価業務

2017. 1. 24

説明者 筒井 勝彦

公共施設等総合管理計画適切性評価業務

●公共施設等総合管理計画は将来発生が予測される更新予算不足を解消する目的で策定される。しかし、実際には、ほとんどめどが立たないまま計画としている例も多い。

問題のある計画の例(総務省HPでは計画例として掲載されている)

3 基盤施設

分類上、住民が様々な用向きで集まる市役所本庁舎や各支所は、多くの人々に利用されています。また、本分類には利用状況による統廃合等の検討がそぐわない消防施設もあるため、一概に本分類の施設全体での方針を打ち出すことは難しいが、行政サービスを提供するための基盤となる施設と、住民生活をより豊かにする施設とを区分して、その中で方針を決定することになるでしょう。

4 文教施設

文教施設は小学校や中学校が中心となるため、その今後の整備計画等については各施設の個別計画に委ねます。学校以外の施設については、施設によって利用状況にバラつきがあり、改善するための努力を要する施設もあります。

⇒ 方針は何も決めていない。従来通りの発想の施設整備が進むとすれば「無意味な計画」ではなく「有害な計画」。

公共施設等総合管理計画適切性評価業務

- 一般的に、自治体の担当部署も問題のある計画では役立たないことは認識しているものの、政治的にやむを得ないとあきらめている例が多い。言い換えると、客観的な基準で評価されることで、「役立つ」計画にしたいという動機もある。
- 東洋大学では、今までの研究知見を生かして、総合管理計画としての適切性を独自に評価する業務を行っている。この評価により「適切でない」とされた場合は、専門機関の認証に失敗した計画となってしまう。
- 評価は後述の10項目について行い、そのうち必須3項目が満たされた場合に適切と評価する。

適切性評価項目 必須3項目

項目	観点
必須項目 1) 期間の長期性	今後 40 年程度以上の長期試算を行ったうえで、10 年以上の長期にわたる計画となっているか。
必須項目 2) 対象の網羅性	ハコモノに限らず、地方公共団体が所有するすべての公共施設等を対象としているか。
必須項目 3) 手段の総合性	施設等の種類ごとに更新・統廃合・長寿命化など基本的な考え方を記載しているか。 その際、想定できるすべての手段が検討されているか。

以上は、総務省の除却債の3要件にほぼ符合しているので、〈必須項目〉とした。

適切性評価項目 推奨7項目

項目	観点
推奨項目 4) 背景の客観性	課題の背景となった過去の投資行動や地勢等の特徴に言及し客観的に自己評価しているか。
推奨項目 5) 分析の正確性	分析が正確に客観的に行われているか、政策としての目標を明確化するために客観的な目標を設定しているか。
推奨項目 6) 施設の具体性	実行に備えて、計画上も具体的な施設等ごとのイメージを持っているか。
推奨項目 7) 空間の整合性	統廃合、多機能化等では当該土地・建物の面積要件上可能であることが確認されているか。
推奨項目 8) 行政推進体制の安定性	制度(条例を含む)的な工夫、組織の設置など必要な措置が検討されているか。
推奨項目 9) 市民・企業との役割分担の明確性	市民参加・市民自治、PPP などの推進のための具体的な検討が行われているか。
推奨項目 10) 今後の計画性	次に何を行うかが順序良く整理されているか。

以上は必須ではないものの、実際の実行段階では必須となるため、計画段階でも検討する必要があると考え、推奨項目とした。

監修報告書例

東洋大学PPP研究センター
センター長 根本 祐 二

公共施設等総合管理計画に関する監修報告書（最終版）

東洋大学PPP研究センターの評価基準に基づき、公共施設等総合管理計画（以下「総合管理計画」）案の評価を行った結果、全体としては適切と認められた。

評価シート

	評価基準	評価内容	判定
必須項目 1) 期間の長期性	今後 40 年程度以上の長期試算を行ったうえで、10 年以上の長期にわたる計画となっているか。	計画期間は 10 年以上であり、計算も 40 年以上行われている。老朽化施設が多いことから 40 年の計算期間で更新のピークがとらえられていると考えられる。	◎
必須項目 2) 対象の網羅性	ハコモノに限らず、地方公共団体が所有するすべての公共施設等を対象としているか。	公共施設、土木インフラとも幅広くカバーされている。	○
必須項目 3) 手段の総合性	施設等の種類ごとに更新・統廃合・長寿命化など基本的な考え方を記載しているか。 その際、想定できるすべての手段が検討されているか。	削減の手段としては、(1)全体的な前提の見直し、(2)類型別の削減方針の二つに大別される。 (1)更新単価の見直し(地域差を勘案して総務省試算ソフトより約 2 割低い)、耐用年数の見直し(60 年⇒70 年)がある。公共施設等更新費用試算ソフトマニュアルとは異なる前提を置いているという点は明記が必要であるが、これについては、P70 で「公共施設等更新費用試算ソフトでは、更新単価において地域差は考慮しないこととされていますが、本計画では、より実態に即した試算を行うため、全国平均より本市の物価水準が低いこと等を考慮し、試算ソフトとは異なる、独自の前提条件を設定しています。」と記載されている。	○

10項目すべてについて◎、○、△、×で評価し、その理由を付す。
必須3項目が◎、○であれば「適切」となる。

2016年度事例(熊本県荒尾市)

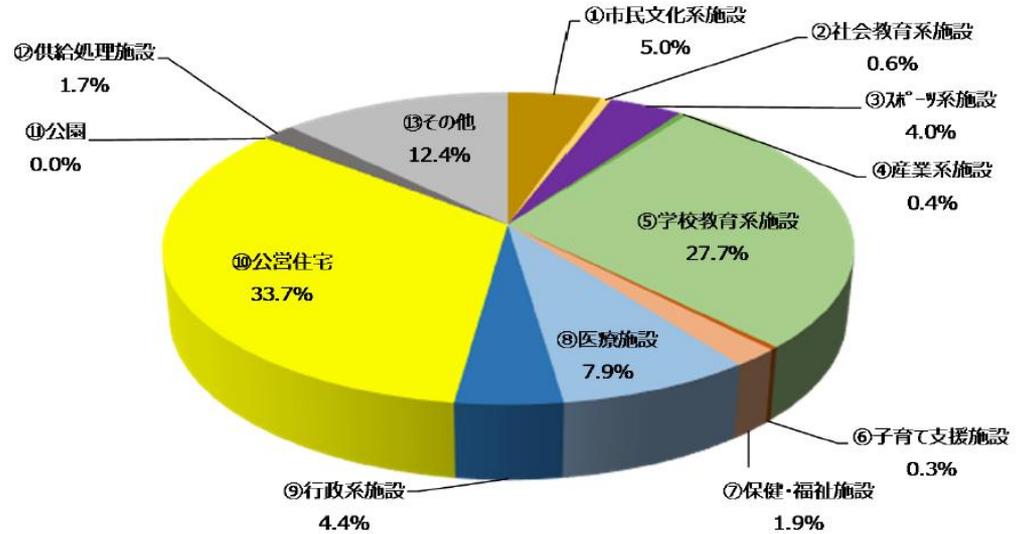
- ・2016年7月 市、公共施設等総合管理計画中間報告書策定
- ・10月 市⇒大学 監修申し込み
根本教授をリーダーに社会人大学院生で検討チームを組成(自治体職員、建設・銀行・不動産関係ほか)
- ・11月 大学⇒市 中間報告(東京にて面談)
- ・12月 検討チームメンバーによる視察とディスカッション(現地)
- ・12月 市⇒大学 計画最終案
- ・2017年1月 再調整
- ・2017年1月 大学⇒市 最終報告

背景



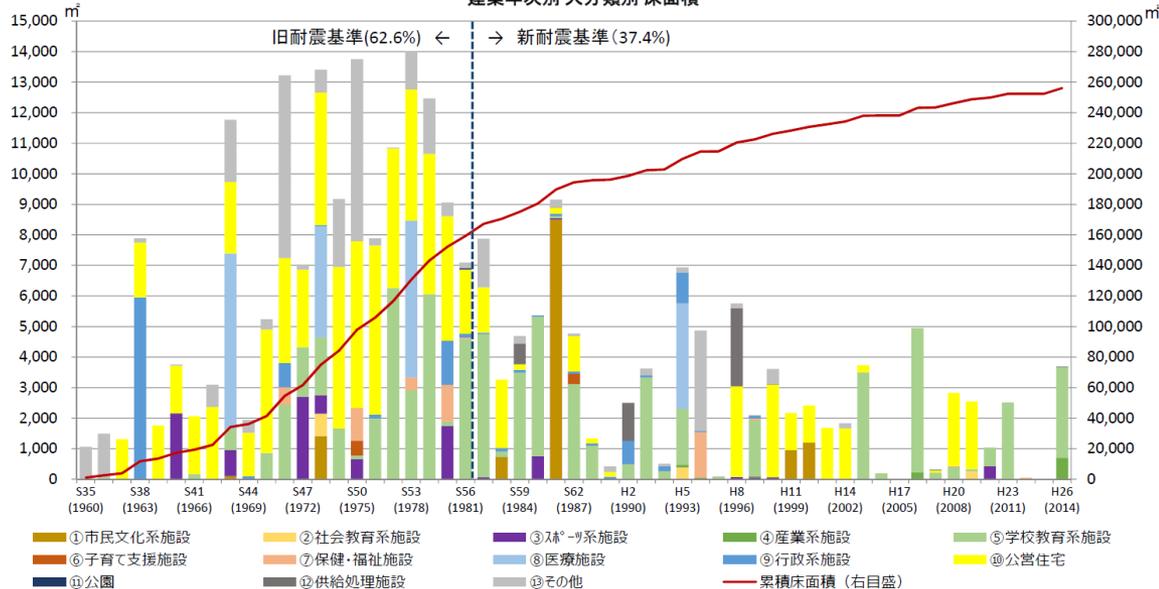
熊本市

大分類別床面積の分布



建築年次別床面積

建築年次別 大分類別 床面積



- ・福岡県大牟田市に隣接。旧三井三池炭鉱の町。
- ・公営住宅、学校教育系施設、医療施設の順に多い。
- ・公共施設整備のピークは1970年代で老朽化著しい。

主要な論点

- 1) 問題の深刻さや発生の背景・理由について、市民にわかりやすく伝えること。
- 2) まちづくりとの連動性をとること。
- 3) 聖域を設けないようにするため、類型別に客観的目標を示すこと。

市民に分かりやすく伝える

例1 公営住宅が多い理由

本市には、三井三池炭鉱の従業員等が居住する炭鉱住宅が数多く整備されていた経緯があり、大和団地などは、以前、炭鉱住宅が集積していた場所に立地しています。また、高度経済成長期には、桜山団地や八幡台団地などの大規模団地を整備しています。

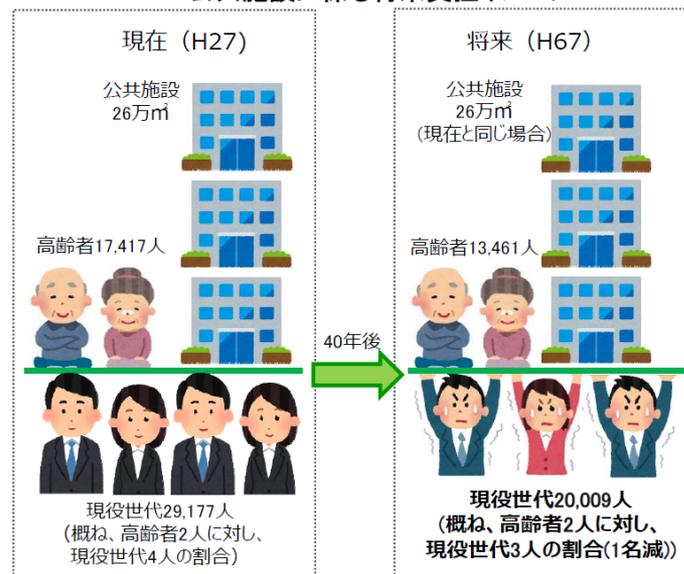
このような経緯から、本市は他都市と比較して、公営住宅の保有量や管理戸数が多い傾向にあります。平成26年度公共施設状況調によると、本市は熊本県内14市の中で、公営住宅の施設分類別床面積割合が最も多く、また、全世帯当たりの公営住宅戸数は、類似団体196団体の中で最も多い状況となっています。

例2 次世代の負担になることを明示

	公共施設（建物）	インフラ（道路、橋りょう、上下水道）
H22～H26の新規整備・既存更新等の費用平均	10.4億円／年	12.9億円／年
総務省試算ソフトによる費用見込み	23.4億円／年	24.6億円／年
差額（年間）	▲13億円／年	▲11.7億円／年
差額（40年間合計）	▲約520億円	▲約470億円

今後40年間で、約1,000億円が不足する

公共施設に係る将来負担イメージ

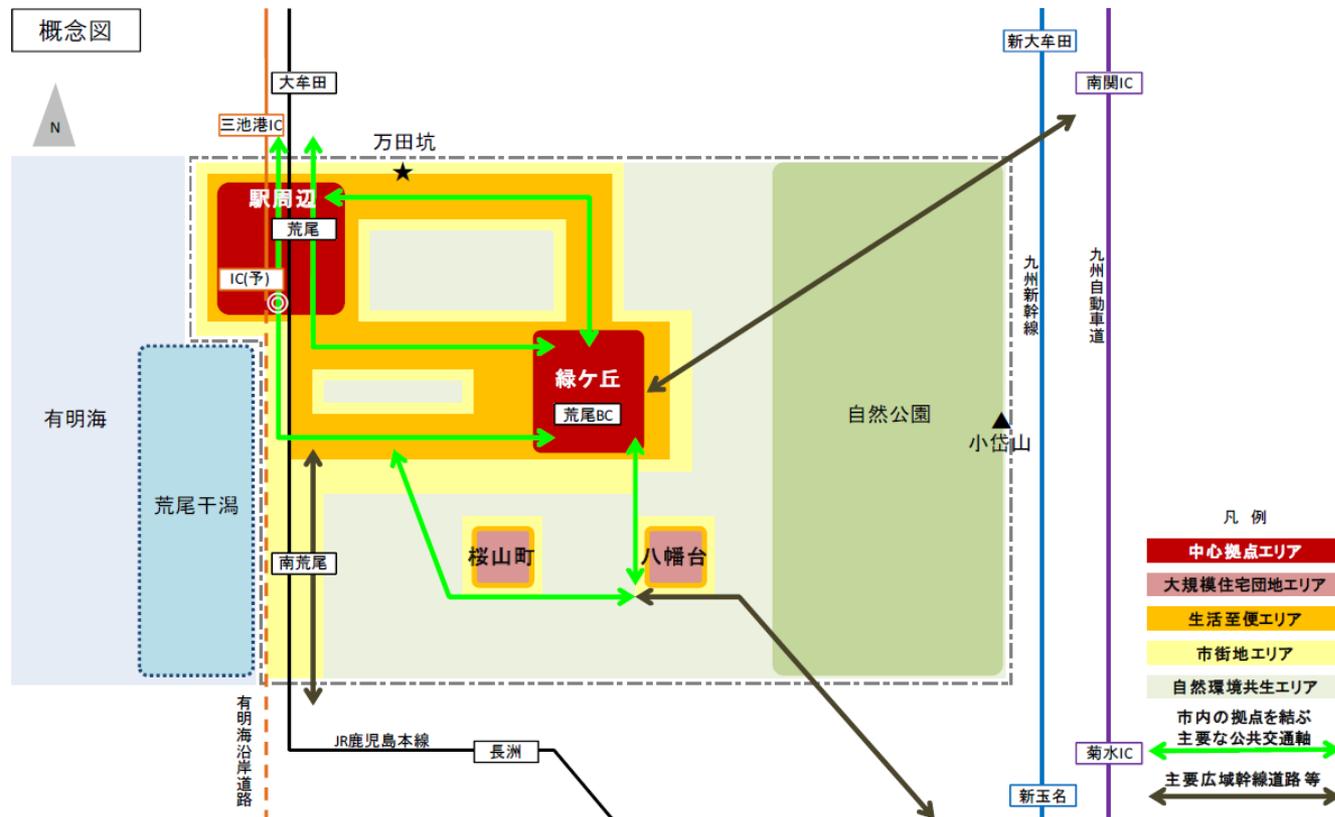


どうやって将来への負担を抑制していくか？

まちづくりとの連動

■ 都市機能再編に向けた立地適正化計画との連携

- 立地適正化計画に基づき、公共施設等の再編を効率的に行うとともに、都市機能の魅力向上を図るため、全市的な施設については、原則、荒尾駅周辺や緑ヶ丘地区周辺の中心拠点エリアへの集約を図る。
- 地域的な施設については、防災や地域コミュニティ活性化の観点を考慮しながら配置する。



類型別の明確な目標

施設の種類	現在の延床面積 (㎡)	H47年(2035年)		H67年(2055年)	
		削減率 (H27~H47)	延床面積 (㎡)	削減率 (H27~H67)	延床面積 (㎡)
公営住宅	86,997	5%	82,647	30%	60,897
学校教育系施設	71,591	※学校教育系施設に係る削減率や延床面積は、今後の児童生徒数の動向や学習環境等を考慮して設定することとします。		15%	60,852
市民文化系施設、社会教育系施設、スポーツ系施設、産業系施設、子育て支援施設、保健・福祉施設、医療施設、行政系施設、公園、供給処理施設	67,754	10%	61,233	10%	61,233
その他（貸付施設・旧施設等）	32,146	85%	4,822	95%	1,607
合計	258,488	14.8%	220,293	28.6%	184,589

熊本地震

「1000days Chronicle」プロジェクト

発災から1000日間の政府・民間活動の記録

東洋大学大学院経済学研究科公民連携専攻

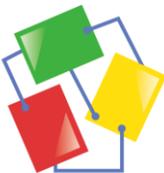
1000daysチーム一同

中村(3期)、椿(4期)、難波(4期)、奥田(5期)
石綿(6期)、鶴園(6.5期)、大内(8期)、宮田(8期)

原(10期)、藤井(10期)、土屋(10期)

天神(10.5期)、竹田(10.5期)、西(11期)

2017年1月24日



目次

1. 背景
2. 意義
3. 概要
4. 成果物
5. 今後の予定

1. 背景

- 東日本大震災の教訓
- 震災後の被害縮小や復興の迅速化には何が必要か？
 - ①過去の災害対応の正確な情報の蓄積と分析
 - ②事前の危機管理体制の十分な構築

No.021

「1000days Chronicle」プロジェクト報告 ～東日本大震災発災から 1000 日間の政府・民間活動の記録～

「1000days Chronicle」は、東日本大震災が発災した 2011 年 3 月 11 日から 2013 年 12 月 4 日までの、1000 日間の政府や民間による震災対応・活動を記した記録プロジェクトである。PPP 研究センターとして、後世の研究に生かせる、正確で客観的な「形式知」を残すことで社会的貢献をはかることを目的に、震災発生後早い段階から取り組んだ。発災日からの経日数をタテ軸に、各中央省庁、被災自治体（岩手、宮城、福島）、新聞メディア・民間活動（河北新報、朝日新聞）、さらに、阪神淡路大震災対応の記載欄をヨコ軸に並列に設け、時系列で対応の比較ができる一覧表を作成した（表データはセンターの HP に同時掲載）。このレポートでは、プロジェクトの概要、情報源毎の分析と記録作業全体を通して得られた示唆、さらにデータベースの活用提案をまとめた。

1000days プロジェクトチーム

2. 意義

災害発災



記憶 → 記録 → 経験
(ノウハウ)



混乱



- ・支援物資を受け取れない・配れない
- ・ボランティア力を生かしきれない etc

迅速な初動
支援・復旧



備え
(BCP)



3. 概要

- ・震災発生後の各プレイヤーのアクションをトラック(客観的な事実を重視)
- ・複数メンバーがグーグルスプレッドシートを共有してデータ更新

中央省庁	内閣府	復興庁	総務省	法務省	外務省
	財務省	文部科学省	厚生労働省	農林水産省	経済産業省
	国土交通省	環境省	防衛省		
自治体	熊本県・市町村		大分県・市町村		
新聞	熊本日日新聞		全国紙		



日	月	日	厚生労働省	経済産業省	国土交通省	熊本県	社会現象
2	4	15	保険証無しでの 保険診療受付 を通知	中小企業支援の特別 相談窓口を熊本県商 工会議所などに設置	下水道対策 本部設置 (熊本県)	益城町役場 立入禁止	金融機関が被災者向 け低利融資、住宅ロー ン最優遇適用を発表

4. 成果物①

- ✓ 記録の羅列 → 系統だった記録へ
- ✓ 情報発信源ごと → 情報内容ごと(感覚的にわかりやすく、使いやすく)

カテゴリー	内容の例
「設置」「開設」など	災害対策本部等の設置
「派遣」	他自治体からの支援職員、リエゾン、自衛隊 等
「経済・生活」	死亡、けが、教育、医療、保険、税金等、弔慰金・義援金、仕事が無くなった＝サラリーマン／失業手当 等
「住居」	主に住居の損害、罹災証明、債権、ローン関連など
「事業再建」	自営業者、中小企業向けの事業の再開等に関する情報
「地域作り」	復興、再開発、土地利用など
「相談窓口」	住民に対する各種相談窓口の設置等
「その他」	例 復旧(道路・電気・ガス・水道等)、公共施設(市役所庁舎、空港など)の運用・被害、警報の運用(二次災害を防ぐための関連情報) 等
「物資・ボランティア」	物資の提供、ボランティアの活動(募集や集まり具合)等

* 経済生活以下は「被災者支援に関する各種制度の概要」(内閣府)を参考

5. 成果物②

- ・メンバー(計14人)で分かれて作業、「災害日誌」作成。
- ・震災発から(4/14~7/31の期間)。
- ・各プレイヤーの初動を重視。



将来の備え(BCP)

「神の目」で将来の対応を予測
 (例)「発災の●日後に××対応必要」
 「▲▲すると◆◆になる」

5月1日	天気 晴れ		 発災から ●日目
日曜日	最低 26.5℃	最高 12.4℃	
特記事項			
 設置・開設	 派遣	 物資・ボランティア	
 相談窓口	 住居	 経済・生活	
 事業再建	 地域づくり	 その他	
明日への備え			

(例) ●●省が○○を派遣
 ○○市がボランティア受け入れ
 ●●省が○○証明書を発行

6. 今後の予定

- ・2017年4月14日

熊本地震発生^の1年後を目標に
「災害日誌」完成予定。

- ・PDFファイルまたはKindleにて
自治体職員向けに配布予定。

情報提供、ご意見、ご要望をお寄せください



Thank you
ご清聴ありがとうございました

4月30日

土曜日

天気 晴れ

最高気温
23.9℃

最低気温
10.2℃

発災から
15日目

震度情報 震度1以上は120回、うち震度5弱以上は4回、最大深度は震度7(類型120回)。

特記事項 地震発生から15日が経過。熊本市で被災住民向けの市営住宅への申込み締切が近づき、益城町や西原村で罹災証明の受付が始まる。ボランティア活動も本格的な受け入れが始まっている。また、九州新幹線や熊本空港で一部運転再開など、インフラの復旧も見られる。

設置・開設

【中小企業庁】総合中小企業対策本部を設置。

【熊本市】「水が出ない」専用コールセンター開設。



派遣

【防衛省】人員約25,000名(延べ約334,200名)

航空機79機(延べ1,432機)

艦船12隻(延べ192隻)



物資・ボランティア

【防衛省】物資輸送 累計:毛布38,000枚、飲料水843,000本
累計:日用品48,000箱、食料品116,000食。

【益城町社協】今日からボランティア受け入れ。



相談窓口

【熊本市】被災マンション相談会に住民殺到。

【熊本県消費生活センター】あす(5/1)緊急無料相談会。



住居

【熊本市】市営住宅申し込み、5/2日に締め切り。

【益城町、西原村】罹災証明書申請受け付け始まる。

【南阿蘇村】立野地区の仮設住宅、大津町に。



経済・生活

【金融庁】金融機関が被災者向け低利融資、住宅ローン最優遇適用を発表。

【財務省】平成28年熊本地震に関連する有価証券報告書等の提出期限に係る措置について



事業再建

【厚労省】平成28年熊本地震の発生に伴う雇用調整助成金の更なる特例について(助成率の引き上げ等の措置)。



地域づくり

【九州新幹線】一部で明日から運転再開。

【熊本空港】空の玄関、一部再開。4日ぶり24便。



その他

【国交省】大分道、日出JCTの復旧をもって、全面復旧。

【国交省】国道325号阿蘇大橋の災害復旧を国が代行。

明日への備え(例)

- ・罹災証明書の申請受付が始まるまでには発災から2週間程度を要する。
- ・発災後には住宅ローンの金利提言措置などが図られる。