
海外都市開発事業の展開に向けて

～スマートシティのビジネス創発～

2014年12月16日

株式会社野村総合研究所
インフラ産業コンサルティング部
都市インフラグループ

グループマネージャ 宇都正哲

〒100-0005
東京都千代田区丸の内1-6-5 丸の内北口ビル

目次

1. 海外都市開発のポテンシャル

2. 海外の都市開発(スマートシティ等)をめぐる動向

3. 海外の都市開発に対する先導的な取り組み

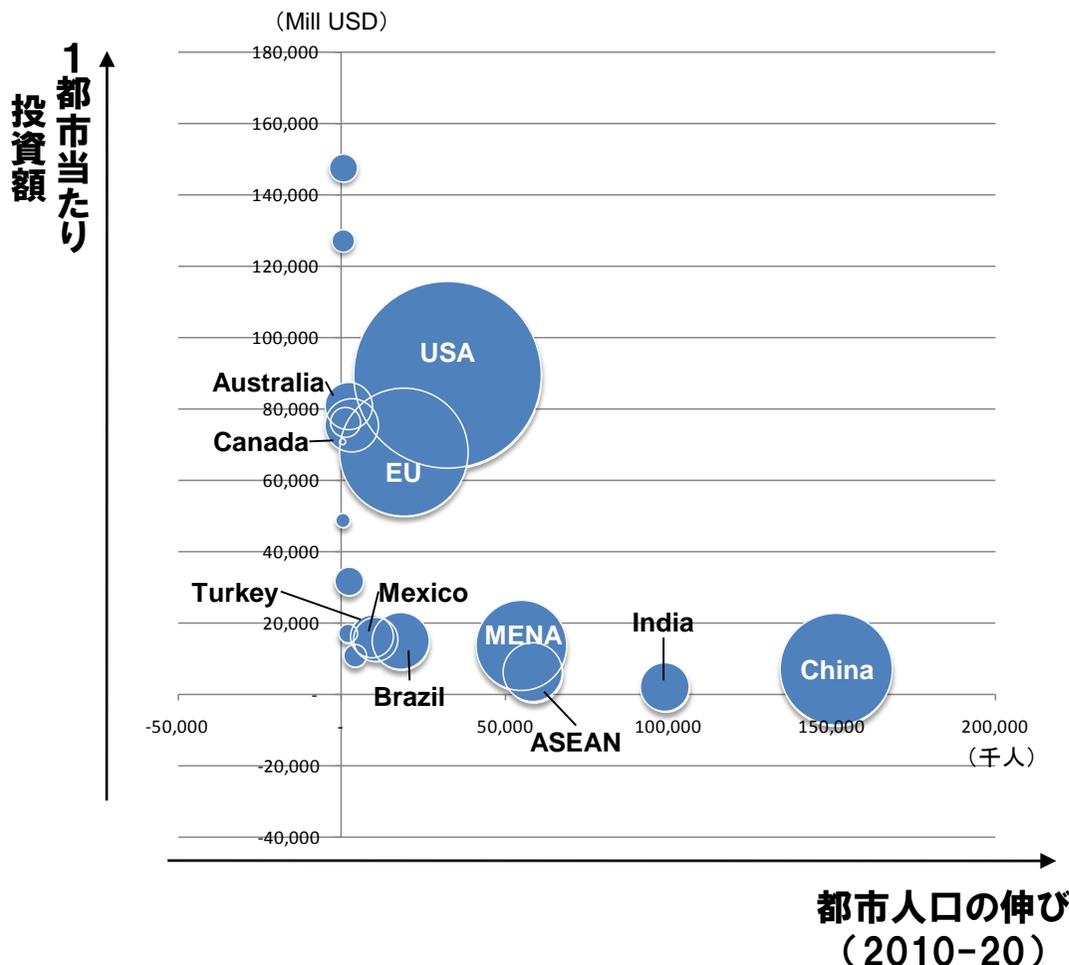
4. 海外の都市開発のビジネスモデル

5. 海外の都市開発をビジネス化するための課題

1. 海外都市開発のポテンシャル

アメリカ、EU、中国、MENAは年間1兆ドル程度の都市開発ポテンシャルが見込まれる。
次いで、ASEAN、ブラジル、カナダ、インド、オーストラリア、メキシコ、トルコなどが続く

主要国・地域の都市開発ポテンシャル(2010-20)



主要国・地域の都市開発関連指標 及び 評価

Country	都市人口の伸び	1都市当たり投資額	都市開発市場規模	評価	
	2010-20 千人	30万人規模 Mill USD	2010-20 Mill USD		
USA	32,357	89,294	9,631,089	◎ (2010-20の 都市開発市場規模 10兆ドル以上)	
EU	18,845	67,787	4,521,597		
China	150,922	6,856	3,448,956		
MENA	54,785	13,608	2,248,732	○ (2010-20の 都市開発市場規模 5兆ドル以上)	
ASEAN	58,502	5,992	955,263		
Brazil	18,007	14,876	892,917		
Canada	3,117	75,402	783,445		
India	98,869	1,986	654,372		
Australia	2,290	80,717	616,078		
Mexico	10,445	15,459	538,215		
Turkey	9,305	16,203	502,561		
Japan	973	76,087	246,669		△ (2010-20の 都市開発市場規模 1兆ドル以上)
Korea	2,127	31,628	224,227		
Norway	442	147,454	217,117		
South Africa	3,905	10,835	141,039		
Switzerland	331	127,141	140,097	✕ (2010-20の 都市開発市場規模 1兆ドル未満)	
Chile	1,708	17,021	96,886		
New Zealand	348	48,748	56,565		
Iceland	42	70,896	9,860		
Russian	(1,810)	17,061	-		

※ 2010-20年の都市開発市場規模5兆ドル以上の国・地域のみ記入

2. 海外の都市開発(スマートシティ)をめぐる動向

新興国を中心にグリーンフィールドの大規模な都市開発。

先進国ではブラウンフィールドの再開発が中心となり、グローバルな広がりを見せている



Copyright(C) T-worldatlas All Rights Reserved

(出所)各種調査、企業WEBサイトより作成

3. 海外の都市開発に対する先導的な取り組み

海外への都市輸出に注力しているのは、韓国やシンガポール。

- 官民連携による海外都市開発(都市輸出)を推進している国として、韓国およびシンガポールに注目
 - 韓国:都市輸出(建設が主)は、資源外交上のツールの一つとの位置づけ
 - シンガポール:都市輸出そのものをコアソリューションとして位置付け、自国産業の海外進出促進

韓国・シンガポールの官民連携による都市輸出概要

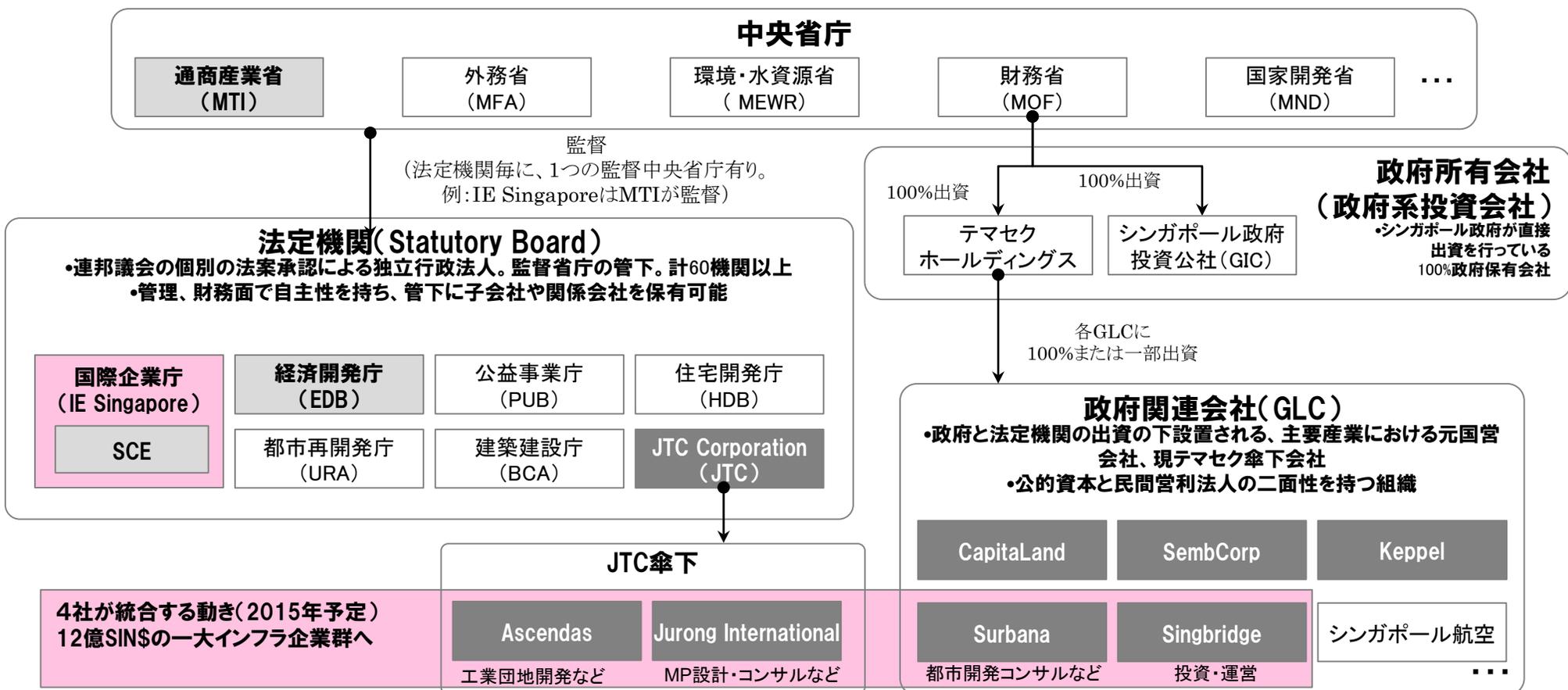
	韓国	シンガポール
都市輸出強化の背景と政策	<ul style="list-style-type: none">● 1990年代以降、国内の建設需要の飽和から海外展開の必要性が増大● 1993年、「海外建設促進法」制定● 2000年代後半より、資源外交を推進。その一環として建設・インフラ、産業、開発、文化分野で協力● 都市輸出では、コンソーシアム形成等で、LH公社が主導。民間団体であるICAK(海外建設協会)も協力	<ul style="list-style-type: none">● 国内都市開発のノウハウ輸出を模索● 2000年代後半頃より、「Future Singapore Initiative」提唱(①都市ソリューション、②高齢化・医療・ウエルネス、③ライフスタイル製品・サービス)● IE Singaporeが都市輸出を通して自国企業の海外進出サポート・産業育成
官民連携案件のモデルプロジェクト	<ul style="list-style-type: none">● 中小規模のマンション等建設案件を中心に先行● 現在中止中のアルジェリア新都市開発プロジェクトは、政府によるトップ営業から発展	<ul style="list-style-type: none">● 蘇州工業園區(1994年)● 天津エコシティ(2008年)● 広州ナレッジシティ(2010年)

3. 海外の都市開発に対する先導的な取り組み

シンガポールは官民一体となり、海外での都市開発ビジネスを進めている。IE Singaporeが推進役となり、GLCやJTC傘下企業が事業実施。テマセク、JTC傘下の企業統合にも動く

- シンガポールでは都市輸出に関係する政府系機関が複数存在するが、現在最も主体的な後押しを行っているのがIE Singapore。都市輸出の実施主体(デベロッパー)は、半官半民に近いGLCという企業体が担っている。

シンガポールの都市輸出体制



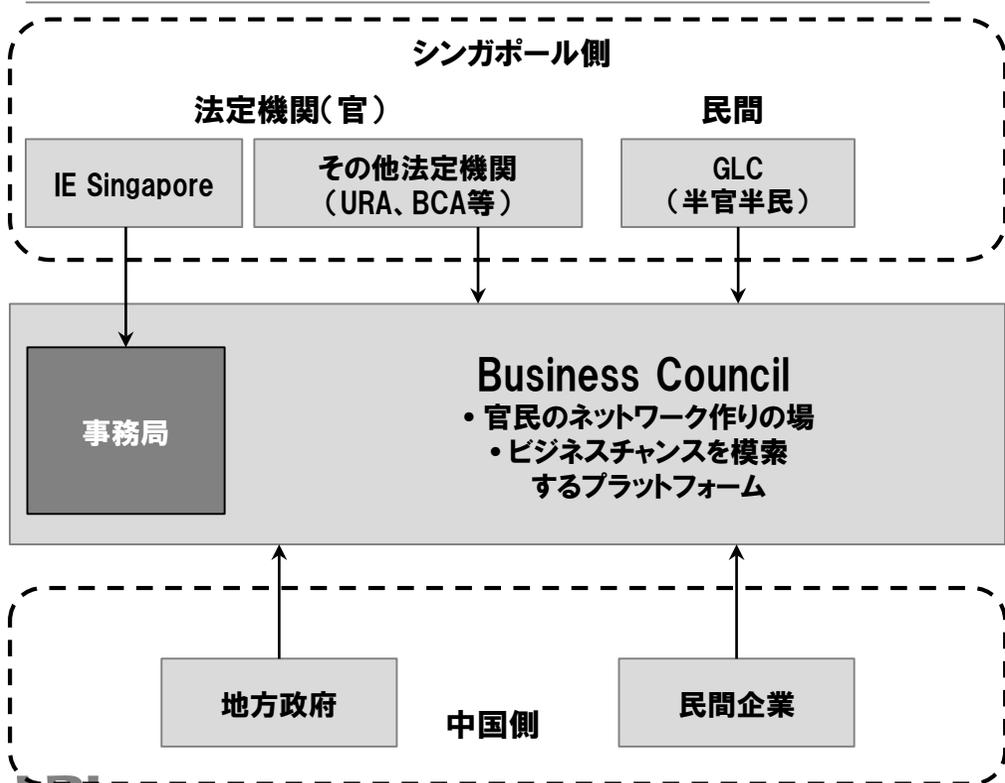
【凡例】 : 政府系(規制、民間支援) : 都市輸出実施主体(デベロッパー)

3. 海外の都市開発に対する先導的な取り組み

シンガポールは相手国政府とBusiness Councilを立ち上げ、協議を進める。その後は、シンガポールと相手国との共同出資会社を設立し、マスターデベロッパとして推進

- Business Council は、通常大臣レベルから話があがり、IE Singaporeが事務局となって、両国の官民をメンバとして設立
- シンガポールの“民”はGLC、“官”は法定機関。法定機関は、適宜ノウハウ等を提供
- 民間の事業機会探索のプラットフォームを作り、民間参画の場を提供するのは政府の役割
- 事業化後は、政府は「シンボル」的存在であり、その役割はプロジェクトの遅延など、問題が発生した際のサポートやロビー活動等を実施

中国でのBusiness Councilのスキーム



マスターデベロッパの選定事例

天津エコシティ(Keppel)

- グループに不動産開発企業や環境エンジニアリング企業を持つ Keppelが「エコシティ」というコンセプトに最適と判断した。
 - Sembcorpはユーティリティが主力ビジネスであるため選ばなかった。

広州ナレッジシティ(Singbridge)

- Keppelが天津エコシティで手一杯だったため、当初より入り込んでいたKeppelからSingbridgeに移管した。
 - Singbridgeは、シンガポール都市輸出のために設立された企業である。

4. 海外都市開発のビジネスモデル

海外都市開発のビジネス参入は、これまでのビジネスの延長線上では勝てない領域。 ビジネスモデルが変化し、受発注ポジションも変わる。結果、生き残るプレーヤも変わる

- 海外都市開発(スマートシティ)は、「財政難(コスト削減)」、「低炭素社会の実現」「エネルギーは自給率向上」、「生活品質の改善、安心安全(防犯・防災対策)」等を実現するためのコンセプトであり、今までの都市開発・都市整備の構造を大きく変える可能性がある。

海外都市開発参入におけるビジネスモデル変化

①ビジネスモデルの変化



②受発注構造の変化



③業界構造の変化

- 差別化:「ハード売り(商材品質、コスト)」から、「都市問題のソリューション提案力」へ
 - ✓ ICT等の技術を絡めた総合的な提案力
- 儲け所:「機器売り・EPCで儲ける」から「投資、O&Mの長期契約でも儲ける」
- 受注するためには、コンセプト、**市政府への直接営業(上流フック)**、**実績作り**が重要
 - ✓ 既存の受発注構造が大きく崩れる可能性あり、サプライヤのポジションのままでは、収益悪化を招く
 - ✓ **プライムポジションが取れるかどうか**が鍵
- 既存の営業組織体制を見直す必要がある
- **ショーケース(実証実験等)**での**実績の積み上がり**、効果の可視化
 - ✓ **先行者利益が大きくなり、後発企業の参入障壁が高くなる**可能性がある
 - ✓ 分野・技術ごとの分散発注から、一括発注へ
- 都市開発、インフラ整備の既存業界構造(売上シェア等)が変化する可能性がある

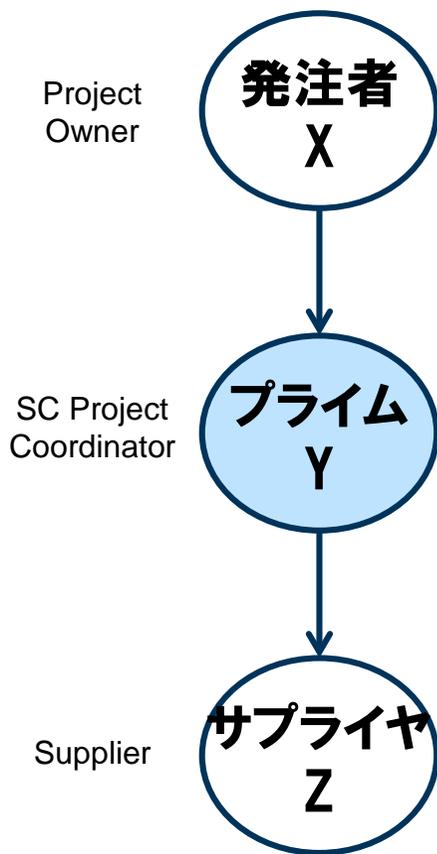
4. 海外都市開発のビジネスモデル

海外都市開発ビジネスではプライムポジションをとれることが重要なファクタ。
そのポジションをどのように獲得するのが、ビジネス化への大きな課題

スマートシティビジネスの受注ポジション

受注ポジション

各受注ポジションの特徴



- 全ての意思決定権を保有するProject Ownerをターゲットとする。
- Yポジション、Zポジションでの受注を同時に狙うための、スペックイン活動を実施する。(G2GによるMOU等の支援にてExclusiveな関係構築も有効)
- 海外都市開発ビジネスにおけるコーディネーションを行う。
- 交渉相手が政府、マスデベになることに加え、利益率もZポジションより高い。
- 下請けとして都市開発機能の一部分に機器、保守運用機能を納入する。
- 交渉相手がYポジションで、明確なため、比較的営業活動が容易である。
- ただし、競争は各ポジションの中でも最も激しく、価格競争に陥りやすい。

4. 海外都市開発のビジネスモデル

海外都市開発のビジネスモデルは、「受注方法」と「儲けどころ」のパターンによって、大きく4つに分類される

- ①、②は既に日本企業は実績がある。都市レベルとなると③、④のビジネスも視野に入る

SC関連プレーヤーの業種別のビジネスモデル

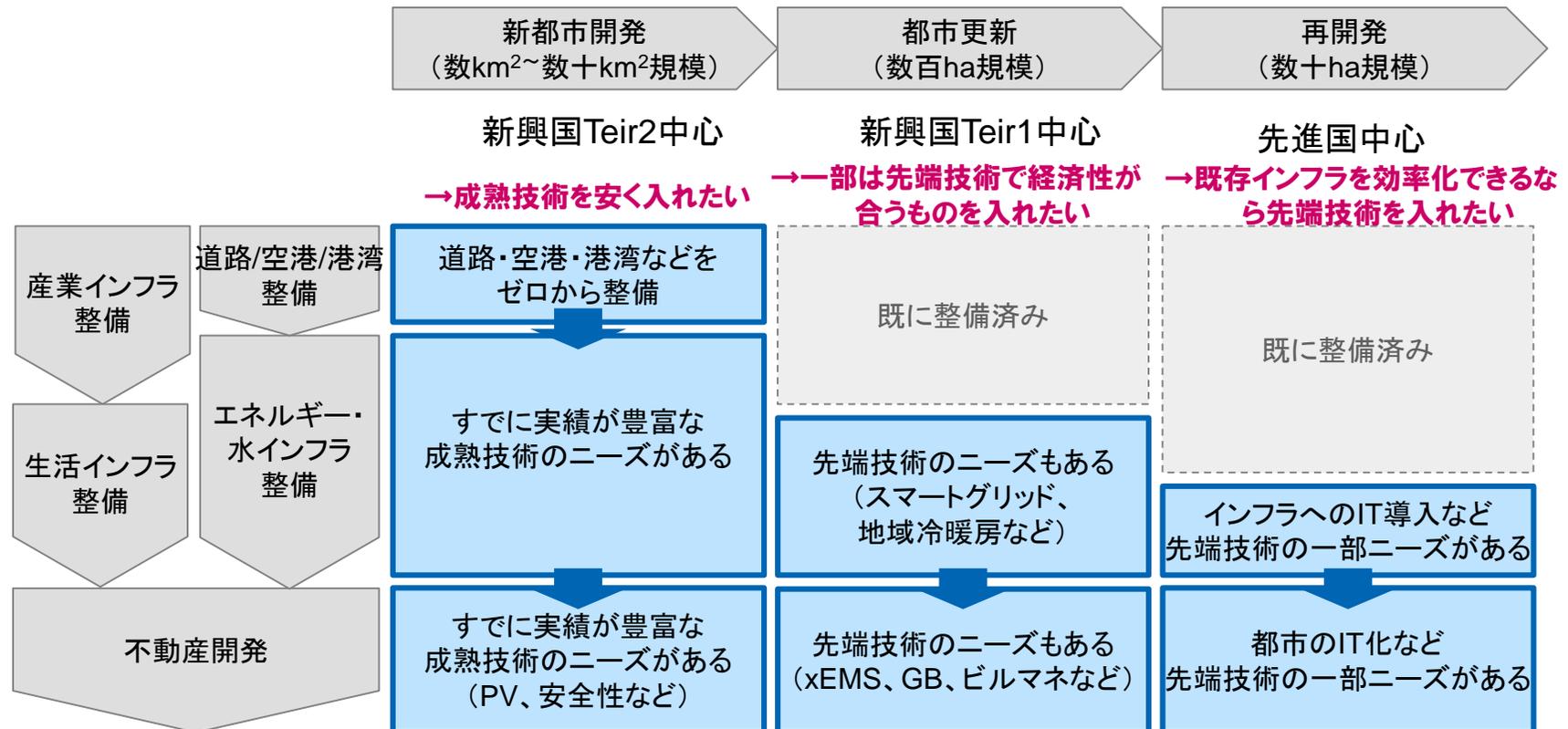
ビジネスモデル	ビジネスモデルの概略			
	受注方法	ポジション	収益源	ポジション
①EPCモデル	<ul style="list-style-type: none"> ● コンサルティング機能によって、政府へフックし案件を仕込み ● EPCプレイヤーとして政府アンダーに入り込み、案件を取込む 	Y (X)	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギー供給、水処理技術、環境技術などを、EPC・エンジレベルで収益回収。一部、メンテナンス、O&Mにより収益を獲得 ● エネルギープラント系、発電所などで実績 	Y+Z (インフラ)
②インフラオペレーターモデル	<ul style="list-style-type: none"> ● 全機能(VC)に対するカバレッジを活かし、フルターンキーを提案(ICT・インフラに関する全機能を、提携先も含め調達・運用可能) ● 標準化・最適化された運営ノウハウの提案 ● 案件によっては、アセットを保有しリスクを自ら負う 	Y	<ul style="list-style-type: none"> ● インフラ運営(コンセッション、BOT等)を長期契約で受注し収益を獲得 ● 上下水、鉄道、空港、有料道路などで実績 	Y
③政府サービスのアウトソースモデル	<ul style="list-style-type: none"> ● コンサルティング機能によって、政府へフックし案件を仕込む ● ビジネスイメージの宣伝広告、実証実験 	Y (X)	<ul style="list-style-type: none"> ● シティマネジメント(エネルギー、交通、水等)により、収益を獲得 ● 既存商材であるSI、運用により収益を獲得。最近では、SaaS型(クラウド)へと移行 	Y+Z (サービス)
④デベロッパーモデル	<ul style="list-style-type: none"> ● 政府レベルで開発案件を仕込み、マスターデベロッパーとして受注 	Y (X)	<ul style="list-style-type: none"> ● エリア全体の開発リスクを負うとともに、不動産開発利益(キャピタルゲイン)を獲得 	Y+Z (全体)

5. 海外都市開発をビジネス化するための課題 1-1. 都市の発展段階による市場分類

顧客の大まかなニーズは先進国・新興国(Tier1/Tier2)によって分かれる 市場によって提供するソリューションのパターンを明確にする必要がある

- 都市開発の大まかなニーズは国により異なるが、都市の発展段階によって、ニーズは変わる。
- 新都市開発では、刈り取りまでに時間がかかる。一方、先進国等の都市更新や再開発では、日本の強みである先端技術や実績のある技術を生かして短期に刈り取れる。

都市の発展段階とニーズの違い



5. 海外都市開発をビジネス化するための課題 2-2. スペックインに必要な機能の確保

都市開発にスペックインをするためには

「プランニング×ビジネスモデル×技術」のコーディネーション機能の確保が重要

- 都市開発へのスペックインは、現地の開発側と密なコミュニケーションを取り、プランニング×ビジネスモデル×技術の総合的な提案・交渉を行っていくことになる。

メーカーでは、都市のプランニングを踏まえた提案・交渉が難しい

メーカー

デベロッパでは、技術を踏まえた提案・交渉が難しい

デベロッパ

各社の間をつなぐ
プランニング×ビジネスモデル×技術の
総合的なコーディネーション機能が必要

設計会社では、メーカーやデベロッパのビジネスモデルを踏まえた提案・交渉が難しい

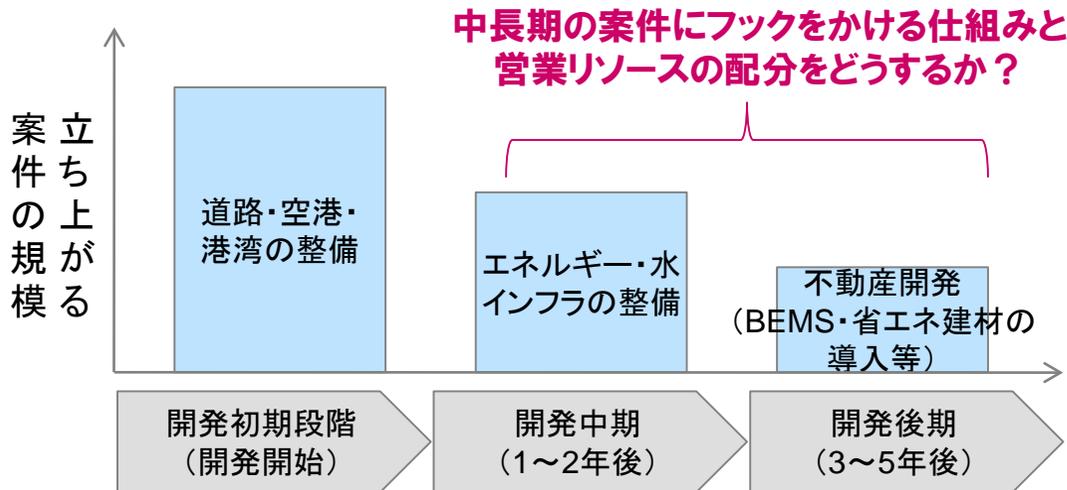
設計会社

5. 海外都市開発をビジネス化するための課題 3-1. 中長期案件の営業リソース配分

海外都市開発の営業は、中長期の事業機会に対しどのような体制で臨むべきか。
 案件化までの時間軸にそった営業リソース配分と刈り取り時期を意識すべき

- 都市開発のフェーズにより案件の具体化時期が異なる点が特徴
 - 例えば、新都市開発のインフラ事業は都市開発開始から1~2年程度の中期中で案件として具体化し、BEMSや省エネ建材などの不動産開発に関する事業は3~5年の長期で案件が具体化する。
- 都市開発初期でスペックインするものの、営業コストはかかるがしばらく収益を上げられない状態となるため、通常の営業体制では動きにくい
- 海外都市開発市場の特徴を踏まえた体制を構築する必要がある

案件具体化の時期が異なる事業のイメージ



対応策の例

他社と適切な連携の方法を考える必要がある

	自社のみ営業	コンソーシアム等で営業
短期テーマ (1年程度)	○ ・短期で案件が具体的なものは自社で営業	
中期テーマ (3年程度)	○ ・案件が具体化するまで他社に 関係構築を任せる	○ ○
長期テーマ (5年~7年)	○ ・適切な時期に自社も営業に参加	

6. まとめ

**海外都市開発の市場は魅力だが、
日本企業が勝ち抜くためには、ビジネスモデルの転換と業種を超えた横断的連携が必要**

■人口増加のドライバーによって、海外都市開発の市場は急成長

- 年間1兆ドルの市場は魅力的である

■多様なプレーヤーが参入できる市場（ICT、インフラ、不動産など）

- ICT企業や重電、弱電、インフラオペレータ（エネルギー・水）、不動産、金融投資家など、多様な企業が参入

■都市という複合的な領域であるため、ソリューションのパッケージ化、業種・業態の連携が必要

- 企業が持つ商材・ソリューションを棚卸して、提案するパッケージ化が必要
- そのためには、事業部、グループ企業の壁を越えた横断的連携が必要となる
- 例えば、シンガポールのような国策会社を政府主導にて検討する余地もある

NRI

未来創発

*Dream up
the future.*

Contact Information

Masaaki UTO, Ph.D, Group Manager, Senior Consultant
Infrastructure & Energy Industry Consulting Dept.
Nomura Research Institute, Ltd.

Mail to m-uto@nri.co.jp

野村総合研究所
Nomura Research Institute