

基本的な方向性

- ◆ 成長分野である海外のインフラ市場の取り込みは、我が国の経済成長にとって必要不可欠。新興国では、今後、都市化の進展により、都市問題やシームレスで利便性の高い人流・物流の構築等の課題へのソリューションキーとなるインフラを求めるニーズが増大。
- ◆ 我が国はこうした課題に直面し解決してきた実績があり、その経験・ノウハウも含めて「質の高い日本型のインフラ」を海外に提供していくためには、施設や設備の単なる輸出だけでなく、インフラの計画、運用・良質なサービス提供、長期の保守もセットとなった「インフラシステム」を提供できることが必要。
- ◆ 今後、我が国の優れた経験・ノウハウやサービスをいかして、他国と差別化しながら海外展開できるインフラシステムとして、今回、不動産開発・都市開発、物流、航空、建機(建設生産・管理システム)を取り上げる。

I. 各分野の現状及び課題

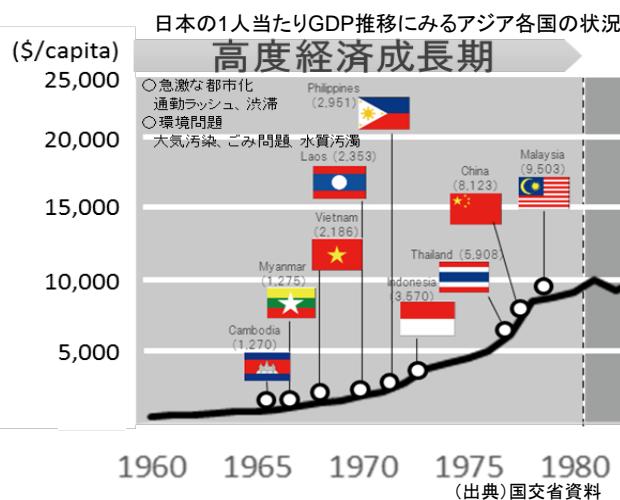
1. 各分野の市場の動向

不動産開発・都市開発

市場の動向

- ✓ アジア等新興国で都市化が進み、不動産市場は大きく成長する見込み。一方、成長に伴い、住宅や交通、環境等の問題が顕在化。
- ✓ 新興国等においては、計画段階からの参画と解決策の提示、海外の資金・ノウハウの活用を期待。
- ✓ 日系企業による2016年度の開発投資額は約5,400億円(企業ヒアリングによる)

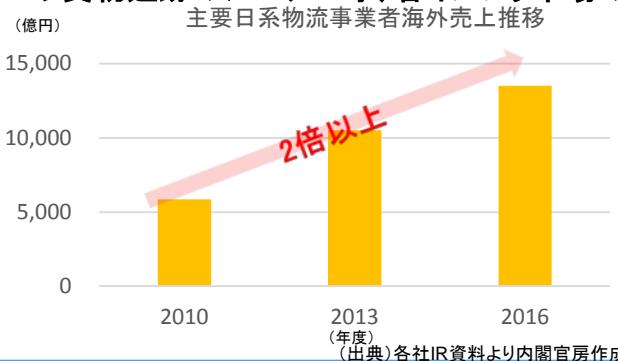
○新興国の都市人口と都市化率:
29.7億人、49%(2015年) ⇒ 52.3億人、63%(2050年)
(出典:国連World Population Prospects: The 2017 Revision)



物流

市場の動向

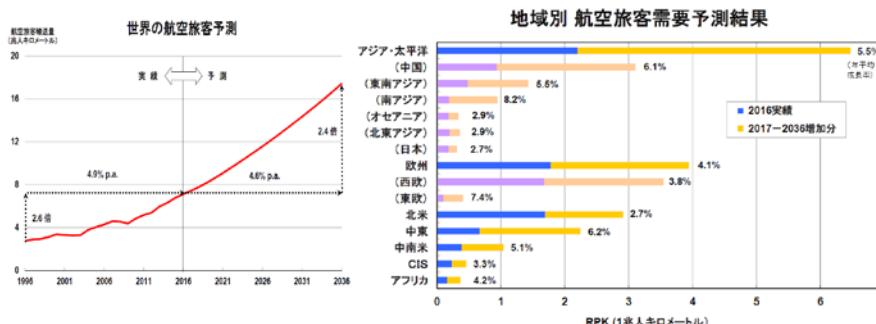
- ✓ 我が国産業のアジア等新興国への事業拡大、アジア等新興国の経済成長等(*)により、アジア等における物流市場は本邦事業者にとっても成長の期待大。
- (*)消費者市場、医薬品など医療関係市場の拡大など
- ✓ 物流市場の成長は、港湾や道路、貨物鉄道、倉庫や輸送機械、物流機器、輸出入手続きや貨物追跡のシステム等、各インフラ市場の拡大とも関連。



航空

市場の動向

- ✓ アジア等新興国を中心に、所得の向上やLCCの台頭を背景に、国際航空需要が拡大(年率約5%の増加、IATAの予測では、今後30年で約40億人から約78億人に増加)
- ✓ このため、航空の供給能力の増大に迫られており、新興国等では空港の整備・拡張が相次いで計画されている。



アジア・大洋州における空港整備・拡張計画の例

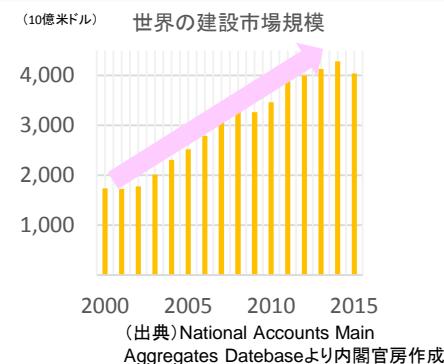
- ・ベトナム: ロンタイン新国際空港建設
- ・ミャンマー: ハンタワディ国際空港建設
- ・パプアニューギニア: ナザブ国際空港改修

等、空港の新規整備、拡張計画が進行中。

建機(建設生産・管理システム)

市場の動向

- ✓ アジア等新興国を中心にインフラ需要が拡大(アジアにおけるインフラ需要は2016年から2030年で毎年1.7兆ドル)。
- ✓ これに伴い、世界全体の建設市場も拡大。地域別に見ると、中国、アジア、南米の伸びが大きい。
- ✓ 今後、的確な施工のため、ICTを活用した情報化施工のニーズが高まってくると見込まれる。



2. 競合国の動向

<不動産開発・都市開発>

- 新興国市場においては、シンガポール政府系企業が存在感を示すとともに、中国・韓国企業が積極的に参入。

<物流>

- 物流事業者の売上上位は欧米系物流企業(DHL(独)、UPS(米)等)が占める。
- M&Aの動きも活発。
- 欧米の物流業者はデータを活用した提案力やコスト競争力に強み。
- 中韓の一部業者はICTを活用したより高度な貨物管理システムを導入。

<航空>

- 空港、管制などいずれの分野においても、欧米企業が高い競争力を持ち、大きなシェアを有する。

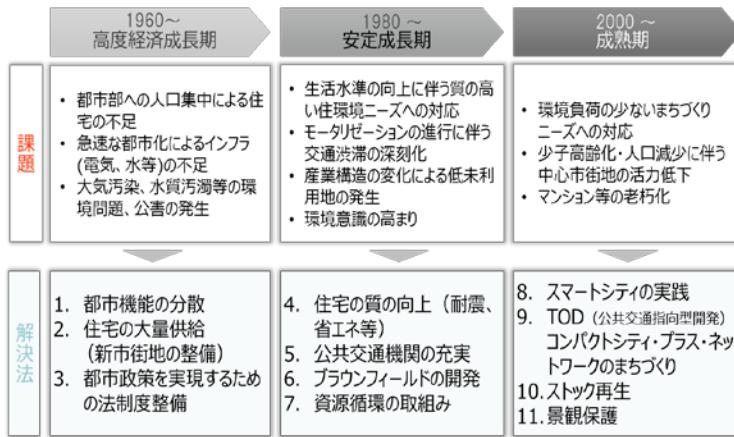
<建機(建設生産・管理システム)>

- 建設機械市場において、欧米系企業(キャタピラー(米)、ボルボ(スウェーデン))が売上上位を占める。

3. 我が国の強み

不動産開発・都市開発

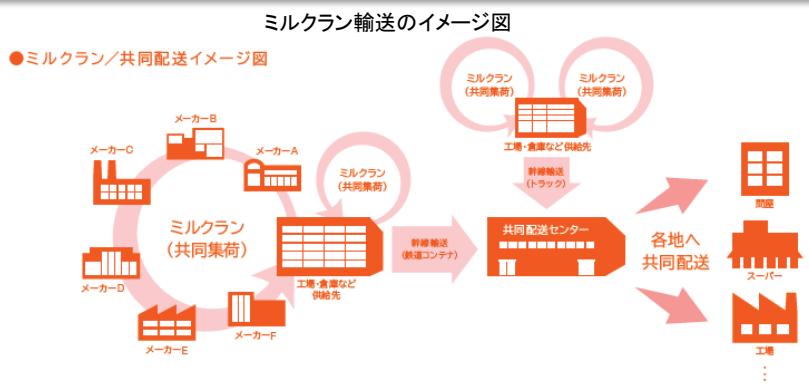
- 日本が各成長段階で直面した諸課題に適切に対応する中で蓄積されてきた都市開発等のノウハウと経験が新興国、途上国に注目されている。
- 例えば、公共交通指向型都市開発、再開発・都市再生、環境共生都市、スマートシティ等。
- 新興国における中高所得者層の増加に伴い、質が高く、管理の行き届いた住宅や商業施設等の日本型不動産へのニーズが高まっている。



(出典)国交省資料

物流

- 海外の日本企業のサプライチェーンに対応した正確で高品質の物流(ミルクランやクロスボーダー輸送)
- E-Commerce等小規模単位で正確性・定時性の高い小規模物流
- 食品等のコールドチェーン物流



航空

- 空港については、高い海洋土木技術が求められる空港の施工に強みがある。
- 地上の空港内を走行する航空機の位置を監視する空港面探知レーダー技術などのレーダー技術に強みがある。
- 我が国の空港オペレーターは、騒音・環境対策など空港の立地に由来する特有の課題にも適切に対処可能なうえ、正確で高品質なサービス提供により世界的にも定評がある。

建機(建設生産・管理システム)

- 本邦企業は、高い施工技術(トンネル掘削、海洋土木、橋梁等)や工期遵守等の施工管理能力に強みがある。
本邦企業の受注形態は、施工が71%、設計施工で28%。
- 本邦企業の高い施工技術は、人材とともに、性能の高い建機～最近では3次元測量データとICT建機との結びつき等に強みがある。



4. 各分野の課題と対応の方向性

| | 課題 | 対応の方向性 | 主な政府の取組 |
|------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 不動産開発・都市開発 | ✓ 法制度の未整備、許認可手続の不透明性 | ✓ 日本の都市開発の経験のPR ✓ 土地・都市計画関連法制度等の整備・普及 | ✓ 二国間会議の開催や国際交渉の推進 ✓ 用地取得や土地評価制度等の導入支援 |
| | ✓ 優良案件の形成 ✓ 資金調達面の円滑化 | ✓ 構想段階からの相手国との連携による事業スキームの構築 ✓ 公的機関によるリスクマネー供給(長期、為替リスク) | ✓ 官民協議会、URの参画等 ✓ JOIN等の支援 ✓ 現地通貨建融資の検討 ✓ 現地企業とのマッチング支援 |
| | ✓ 基盤インフラ(鉄道・道路、上下水道、電力、廃棄物)の整備 | ✓ 基盤インフラ整備の推進 | ✓ 相手国政府への働きかけ ✓ ODA活用、JBICやJOINとの連携による基盤インフラの整備 |
| 物流 | ✓ 外資規制や制度、機材の規格不統一等による事業制限 | ✓ 規制緩和や制度改善の相手国への働きかけ ✓ 日本の物流機材や物流システムの国際標準化 | ✓ 二国間政策対話や経済連携協定の活用 ✓ 物流資機材の標準化 ✓ 日本のコールドチェーン物流の国際標準化(普及) |
| | ✓ 現地の物流インフラ(港湾、道路、倉庫等)の未整備や人材不足 | ✓ 相手国政府への働きかけ ✓ 公的機関のリスクマネー供給による物流インフラ整備 ✓ 現地の物流人材の育成 | ✓ 政策対話の活用やODA活用 ✓ JOIN等による冷凍冷蔵倉庫等の整備支援 ✓ 現地大学と連携した人材育成強化 |
| | ✓ 複雑な通関手続き、港湾関連や貨物追跡システムの未整備 | ✓ 相手国への手続き簡素化の要請 ✓ 日本の物流関連手続きやシステム等の海外への普及 | ✓ 二国間対話やODA活用による手続きの簡素化や電子化 ✓ 官民連携でのシステム導入の実証実験 |
| 航空 | ✓ 新興国における空港の整備、運営事業への対応 | ✓ 諸外国における空港運営事業等に対応できる空港オペレーターの体制強化 | ✓ 海外空港の運営やその案件獲得に向けた調査等の業務を機動的・本格的に実施するための環境整備 |
| | ✓ 現地の制度整備や発注者リスクの軽減 | ✓ 政府間対話、現地の施工基準、運用基準の確立 | ✓ 二国間政策対話等の活用によるリスク軽減 ✓ 現地の施工基準や環境基準の向上支援 |
| | ✓ 建設現場の生産性向上のニーズへの対応 | ✓ 機械施工の普及、安全性の確保 ✓ 建設現場におけるICT等の導入、3次元データによる施工の高度化等 | ✓ ICT建機等の活用 ✓ 3次元データ国際標準への積極的関与 ✓ i-Constructionの普及・促進 |

II. 主な取組み

不動産開発・都市開発

①公共交通指向型都市開発(TOD)の先行事例(インドネシア)

- ✓ ジャカルタ南部において、分譲住宅、商業施設、オフィス、ホテルからなる複合施設を建設・販売・運営する都市開発プロジェクト。
- ✓ 日本的な質の高い維持・管理サービスの海外展開を推進。
- ✓ 新設されるLRTの駅至近での開発であり、LRT事業者とも連携し、LRT駅と敷地を結ぶ高架橋及び敷地内のアクセス歩道の整備により、開発エリアの活性化とLRTの利用促進を同時に図る。

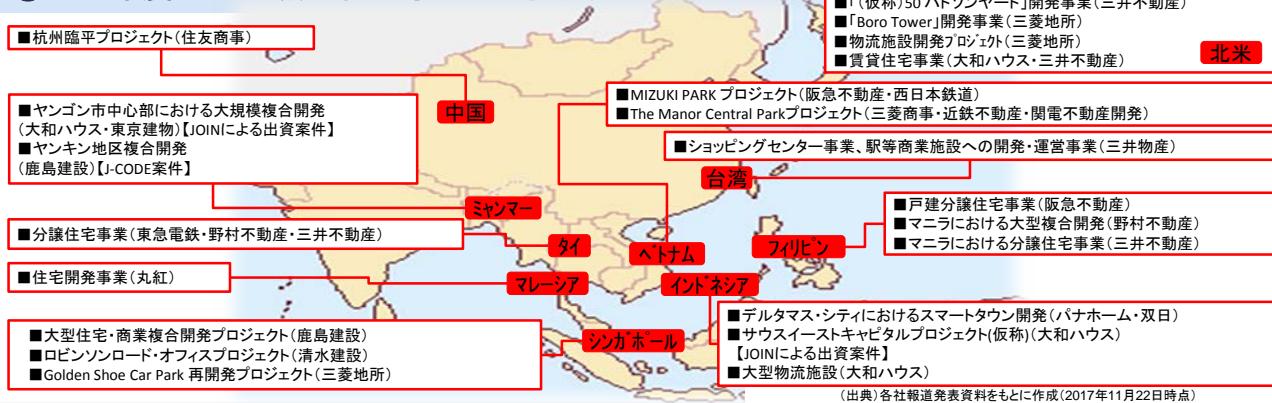


②スマートシティにつながる事例(フィリピン)

- ✓ マニラから北西約120kmにあるクラーク地区の米軍基地跡地の一部で地域開発を行う構想。
- ✓ 自然との共生、医療、防災による安心安全、ICTインフラの整備等の様々な要素を組み合わせたスマート・ヘルシー・シティの開発を目指し、日本の知識・技術・経験の導入に期待。
- ✓ JOINがフィリピン基地転換開発公社(BCDA)と共同調査会社を設立、本邦企業のニーズに合った詳細マスタープランの作成を進め、本邦企業の参画を促進。



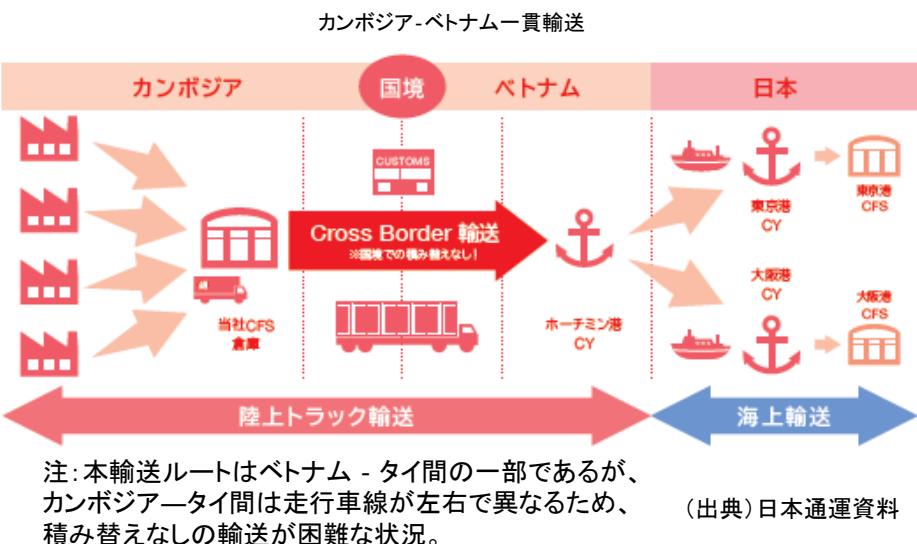
③2017年度主な不動産業の海外進出状況



物流

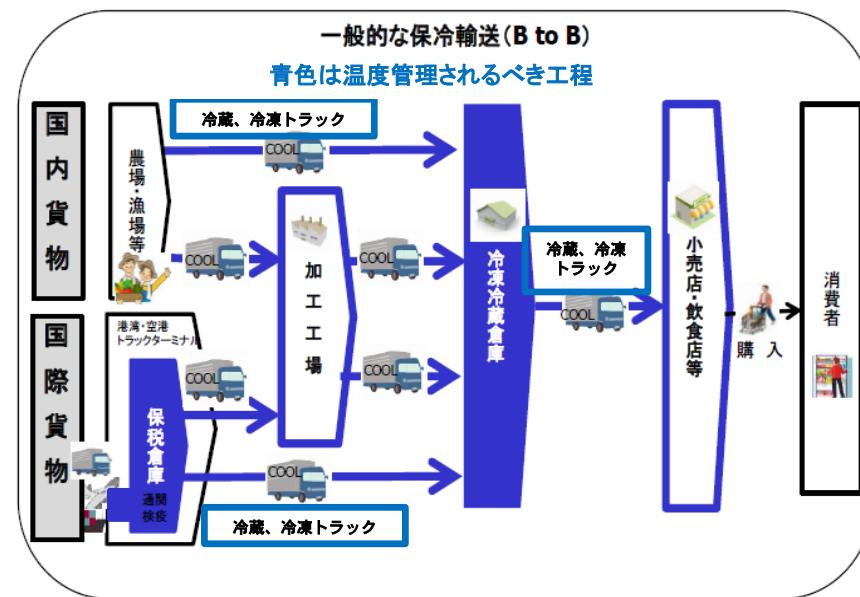
①日系物流大手によるクロスボーダー輸送

- ✓ 東南アジア域内においては、日本のODAによるインフラ整備が進み、日本国内のトラック輸送のノウハウを生かした陸運ネットワークを構築。
- ✓ 以前は水運が中心だったカンボジアからベトナム・ホーチミンへの輸送に関し、両国の通行許可を取得した車両により陸路での積み替えなしの輸送を実現。



②日ASEANコールドチェーン物流プロジェクト

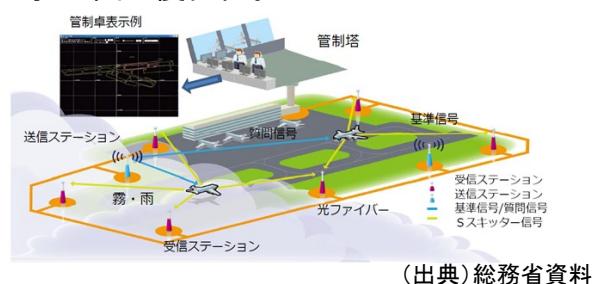
- ✓ ASEANにおける食生活の多様化等に伴うコールドチェーン物流の重要性の高まり。
- ✓ ASEAN地域のコールドチェーン物流を担う、物流事業者の冷蔵冷凍保管、輸送技術のレベルアップを図る。
- ✓ 質の高いコールドチェーン物流サービスの現地での浸透を図り、我が国物流事業者等の競争優位を創出することで、海外展開を支援。



航空

①空港面探知レーダー技術

- ✓ 航空機を地上で安全かつ効率的に誘導を行うための空港面探知レーダー。
- ✓ 低コストで高精度な観測が可能という点で我が国に優位性。



②パラオ国際空港改修・拡張・運営事業

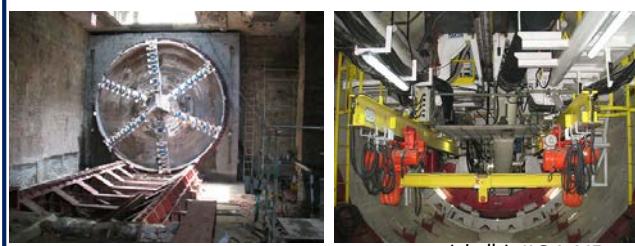
- ✓ 日本企業がパラオ政府と合併会社を設立し、パラオ政府との間で20年間の事業権譲渡契約を締結(2017年8月)。
- ✓ 2018年春頃、運営開始、およびターミナル拡張工事を開始予定。(2020年完工予定)



建機(建設生産・管理システム)

①シールドマシンによる施工

- ✓ ODAによるインドネシア「ジャカルタ都市高速鉄道計画」にて、インドネシア初のシールド機によるトンネル掘削を実施。
- ✓ 現地の技術者・作業員にシールド工の技術移転を実施し、生産性の向上を図った。



②ICTを活用した建設システム

- ✓ 建設機械に設計データを入力し、GPS等を用いた計測技術により施工状況と施工目標との差異を確認。的確な施工による施工時間の短縮と燃料消費の低減を実現。

