

ICT生活資源対策会議(第2回)

『生活資源×ICT利活用』の普及を考える視点

2012年12月26日

株式会社野村総合研究所
取締役専務執行役員
未来創発センター長
谷川 史郎



お伝えしたいこと

1. 生活資源×ICT利活用の視点

2. 強いインテグレーターが存在(事業インフラ領域)

3. 基準・規格が鍵(社会インフラ領域)

4. 限られた国家資源で海外市場を開拓する視点

1. 生活資源×ICT利活用の視点

2. 強いインテグレーターが存在(事業インフラ領域)

3. 基準・規格が鍵(社会インフラ領域)

4. 限られた国家資源で海外市場を開拓する視点

生活資源×ICT利活用の視点



	個人の利便性や 娯楽目的の利用	事業インフラ	社会インフラ	技術開発段階
(具体例)	スマートフォン	水供給管理システム 農業生産管理システム	HEMS ITS	鉱物リモートセンシング
利活用普及の阻害要因	?	投資対効果	事業者と個人の 投資負担	技術の未成熟
利活用の推進力	個人のウォンツ、 ニーズ	コスト削減、 品質向上	基準・規格 ／誘導	死の谷越え
技術変化のスピード	早い	比較的緩やか？	比較的緩やか？	？
日本企業の海外市場 展開の推進力	？	インテグレーター、 オペレーター	基準・規格	—

1. 生活資源×ICT利活用の視点

2. 強いインテグレーターが存在(事業インフラ領域)

3. 基準・規格が鍵(社会インフラ領域)

4. 限られた国家資源で海外市場を開拓する視点

仏ヴェオリアがコンペで勝ち国内水道事業に参入

- 2012年、世界最大の水事業会社ヴェオリア・ウォーター日本法人が、松山市の上水道案件を受託。

BPニュースセレクト

外資が水道事業で攻勢、仏ヴェオリアが松山市から受託
2012/3/13 21:30

世界最大の水事業会社であるフランスのヴェオリア・ウォーターの日本法人、ヴェオリア・ウォーター・ジャパン(東京都港区)が2012年4月から、松山市の浄水場の運転業務などを始める。外資系企業が単独で日本の自治体の水道業務を受託するのは初めて。

ヴェオリアが手掛けるのは、市之井手や垣生など4カ所の浄水場の運転や設備の維持管理などの業務。このほか、公共側が資金を調達して民間企業に建設や維持管理を委託する「DBO (Design Build Operate)」方式によって栗田工業などが建設した高井神田浄水場とかきつ(また)浄水場の配水業務なども担う。

松山市が2011年8月～11月に実施した公募型プロポーザルを経て、12月26日に市と契約した。契約期間は2012～2016年度の5年間で、受託金額は12億9654万円。

ヴェオリアが関わる6カ所の浄水場の給水量は1日当たり計14万t(給水能力は計20万t)。松山市の給水区域のほぼ全域をカバーし、人口の9割強に当たる約48万人に水を供給する。同社が日本の自治体から受託した水道業務のなかでは最大規模となる。

これまで松山市では、三菱商事などが出資するジャパンウォーター(東京都千代田区)が水道業務に携わってきた。2004～2006年度に垣生浄水場、2005～2006年度に市之井手浄水場、2007～2011年度に両浄水場で、それぞれ運転業務などを受託。同社は、2012年度以降も業務継続を目指してプロポーザルに参加したが、一騎打ちとなったヴェオリアに技術面やコスト面で敗れた。

日本の水道市場の規模は2兆～3兆円と言われる。松山市のケースを機に、ヴェオリアをはじめとする海外勢と日本勢との競争が激化する可能性がある。

(日経コンストラクション 谷川博)

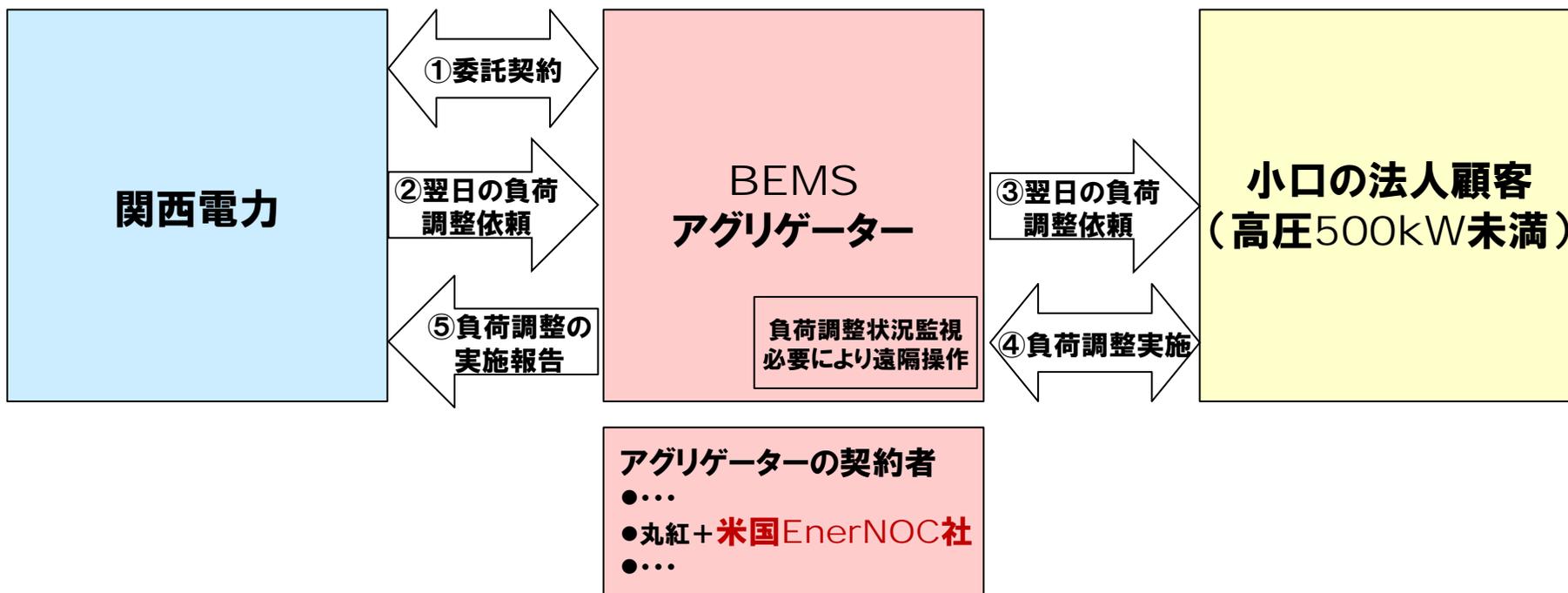
項目	配点	選考委員 (5人) の評価点の合計点	
		ヴェオリア・ウォーター・ジャパン(株)	提案者A
業務計画	75点	44.664点	40.999点
運転管理業務	300点	136.666点	148.332点
保守管理業務	300点	164.993点	153.328点
危機管理	100点	53.669点	45.338点
パートナーシップ	50点	26.668点	20.005点
自主的な取組み	75点	54.998点	41.665点
提案価格	450点	450.000点	366.445点
業務実績	150点	75.000点	150.000点
合計	1500点	1006.658点	966.112点

※表中の点数は、選考委員5名の総合計：300点×5名=1500点(満点)

出所) 左: 日本経済新聞webサイト(http://www.nikkei.com/article/DGXNASFK1302A_T10C12A3000000/)
右: 松山市資料

米国から日本国内のデマンド制御(BEMS)

実施期間 2012年7月2日～9月7日
負荷調整時間帯 平日の9～20時で電力会社から要請された時間帯

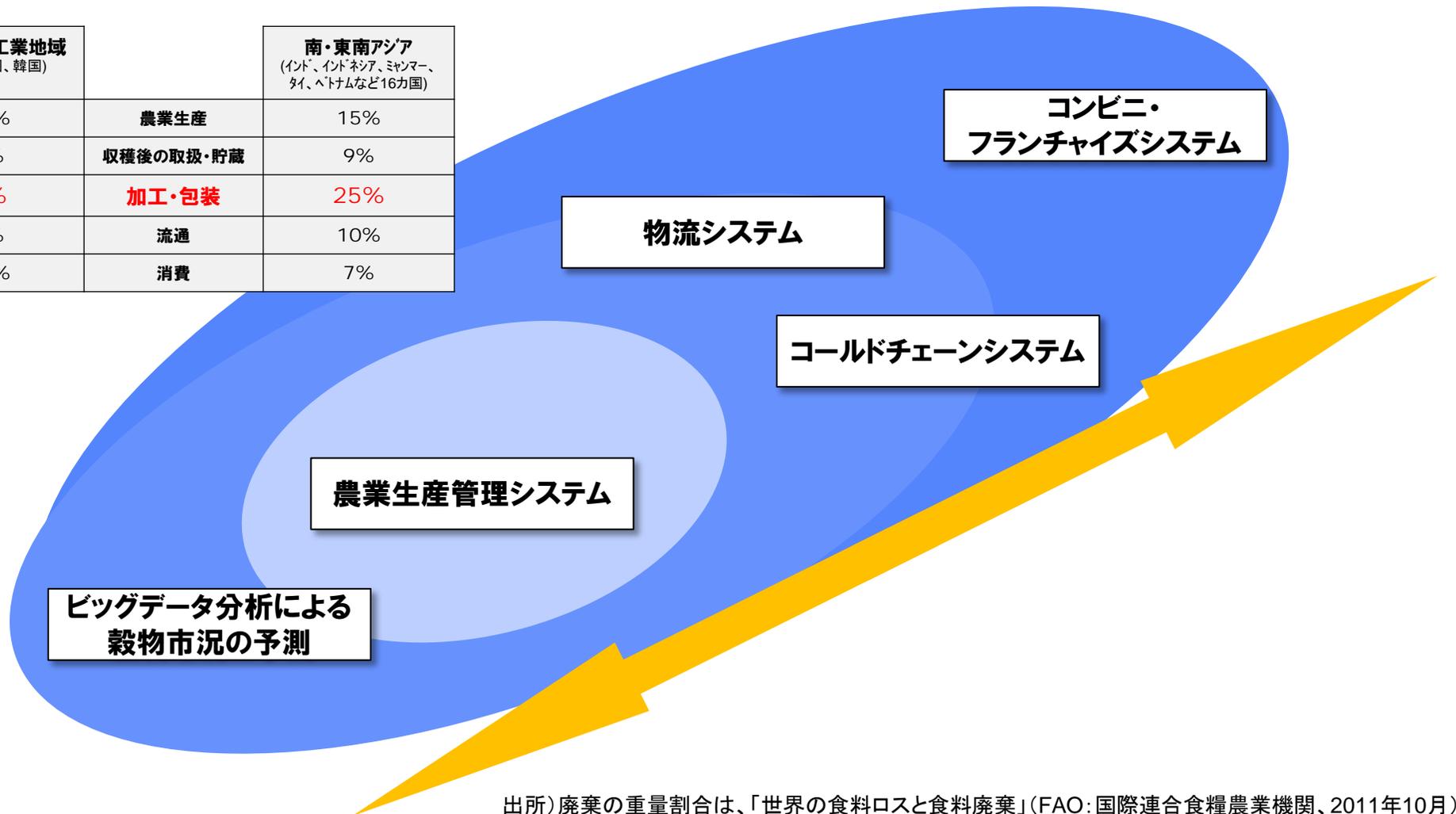


出所)関西電力のBEMSアグリゲーター募集要項資料(平成24年5月)等を参考に作成

広い視野で日本の強みが活かせる領域を探索する

各段階における食料のロス・廃棄の重量割合(果実・野菜類)

アジア先進工業地域 (日本、中国、韓国)		南・東南アジア (インド、インドネシア、ミャンマー、 タイ、ベトナムなど16カ国)
10%	農業生産	15%
8%	収穫後の取扱・貯蔵	9%
2%	加工・包装	25%
8%	流通	10%
15%	消費	7%



出所) 廃棄の重量割合は、「世界の食料ロスと食料廃棄」(FAO: 国際連合食糧農業機関、2011年10月)

日本の強みが活きる領域を絞り込む

日本の植物工場の特徴

- 1 クリーンルーム級の生産環境
- 2 高い生産管理技術
- 3 高品質の養液や種苗
- 4 安くはない投資と運用費

海外(オランダ等)の競合企業は、
一定レベルの植物工場を相応な価格
で実現し、顧客に提供

ターゲットをフォーカス

病院

サプリメントメーカー

高級レストラン

こだわりを持つ消費者



工場型



施設併設型

出所) 工場型写真は農林水産省ホームページ、施設併設型写真は三菱重工業社ホームページ

1. 生活資源×ICT利活用の視点

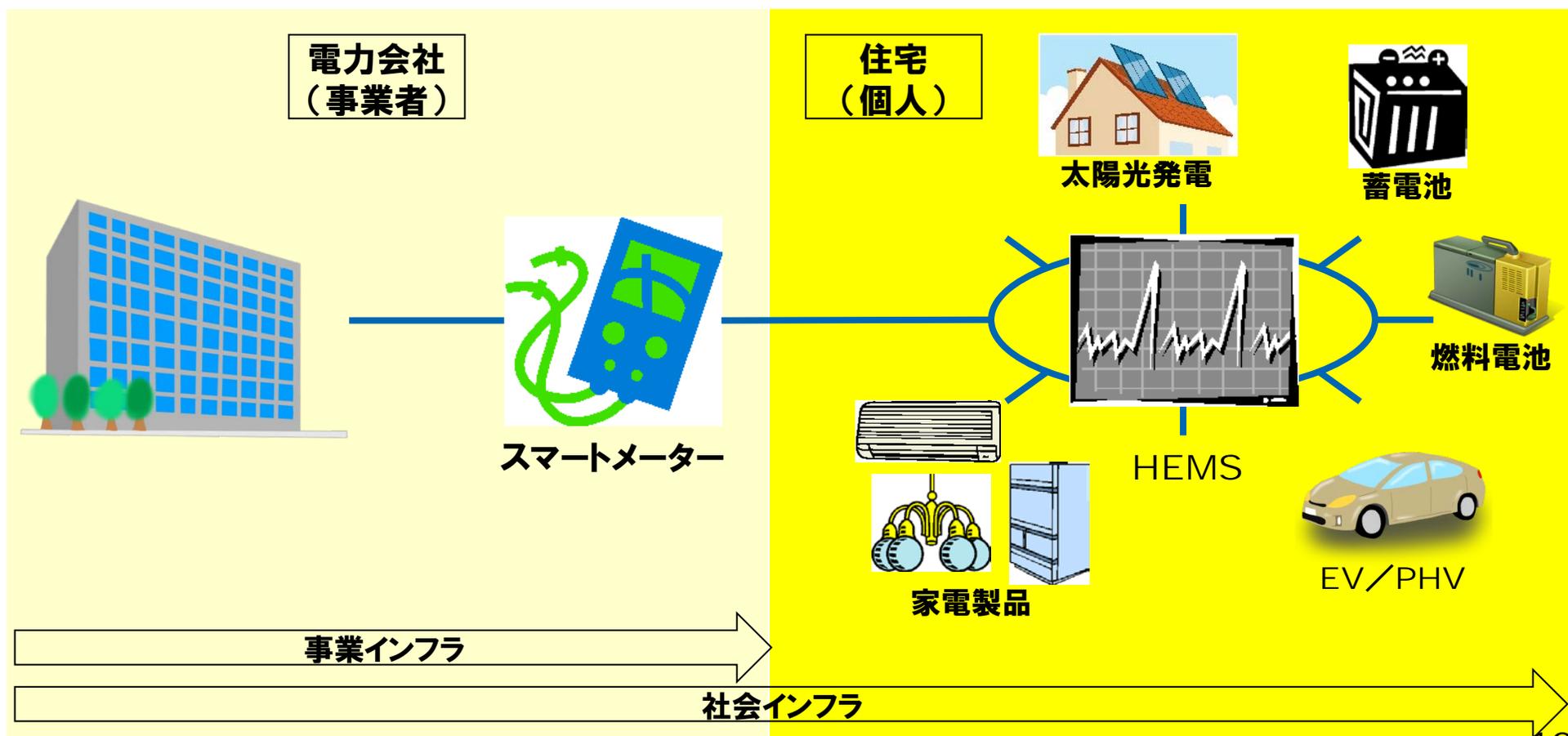
2. 強いインテグレーターが存在(事業インフラ領域)

3. 基準・規格が鍵(社会インフラ領域)

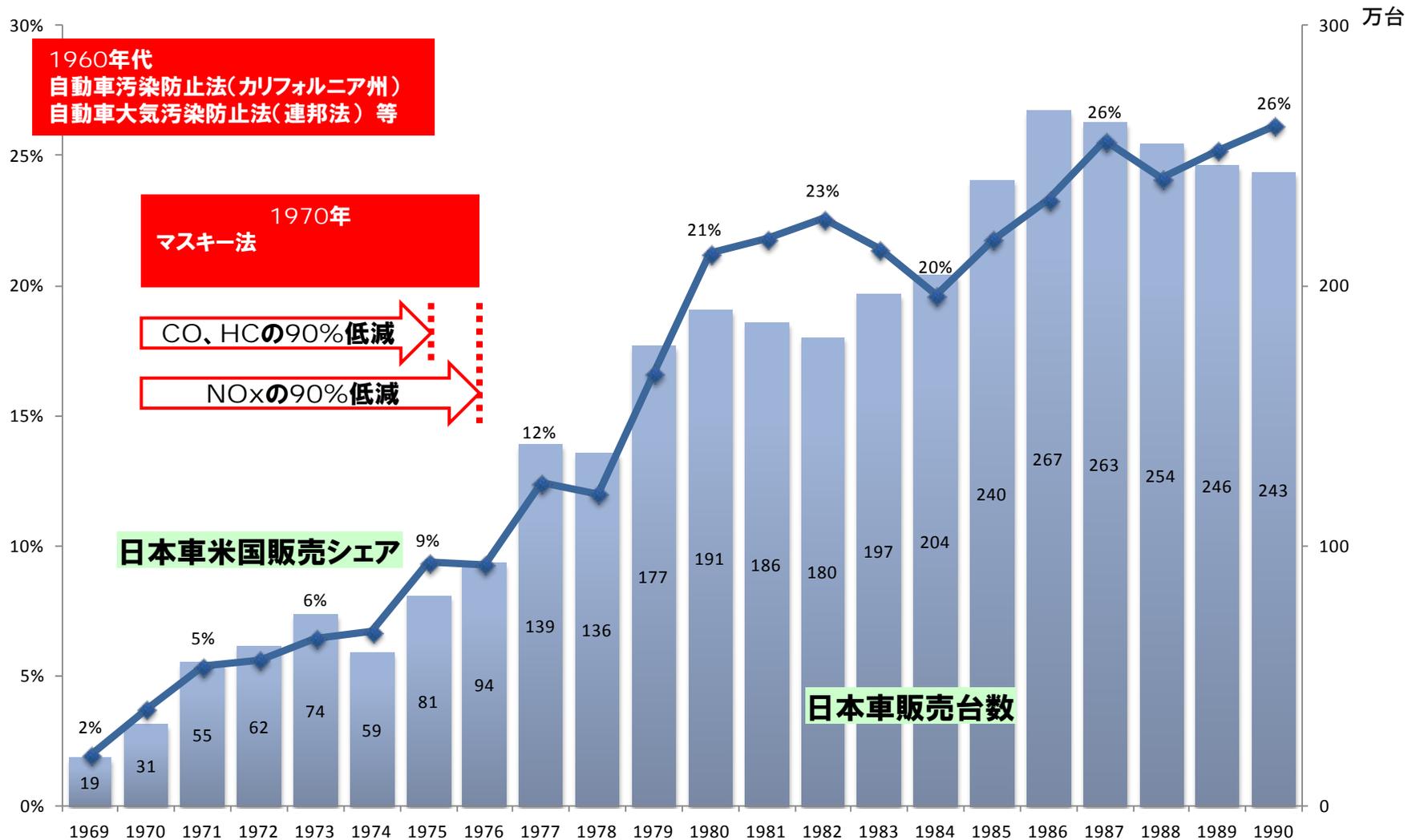
4. 限られた国家資源で海外市場を開拓する視点

社会インフラの普及は事業者と個人双方の負担が鍵

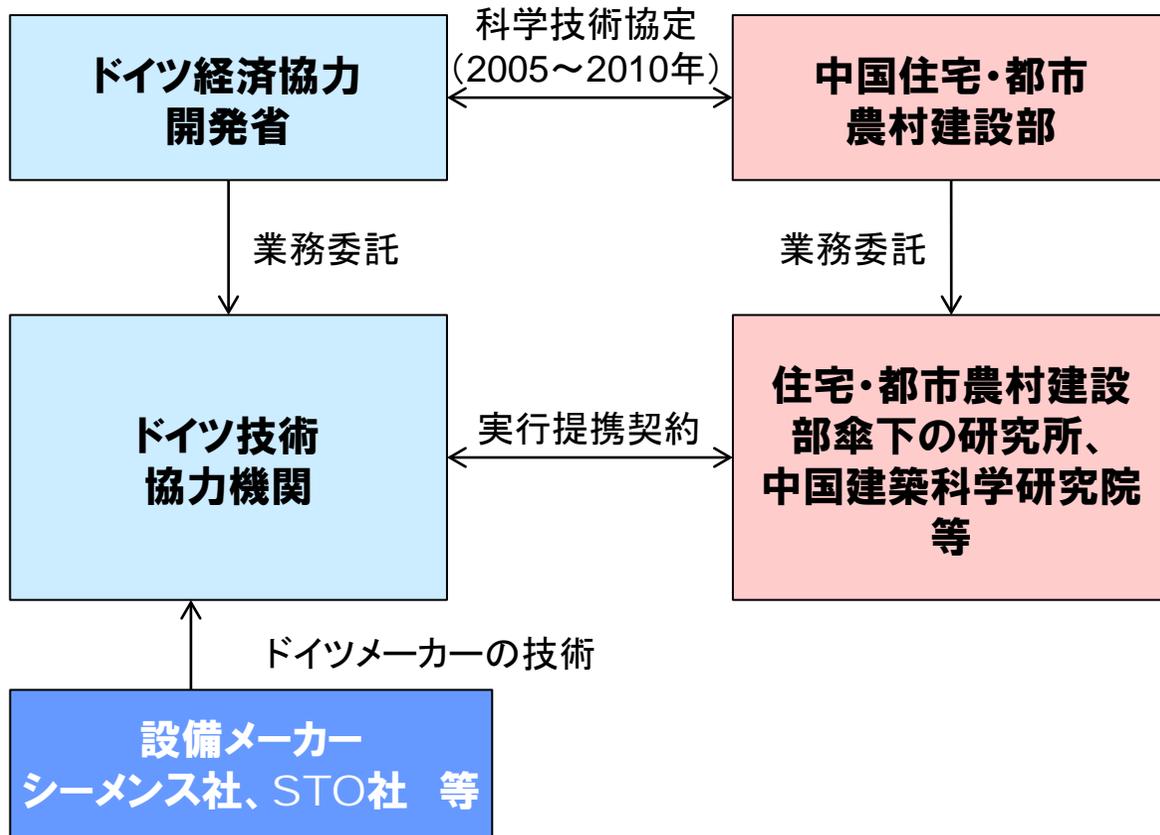
- 社会インフラは、事業者及び個人が利用するICTハード・ソフトの標準的な基準・規格により実現。



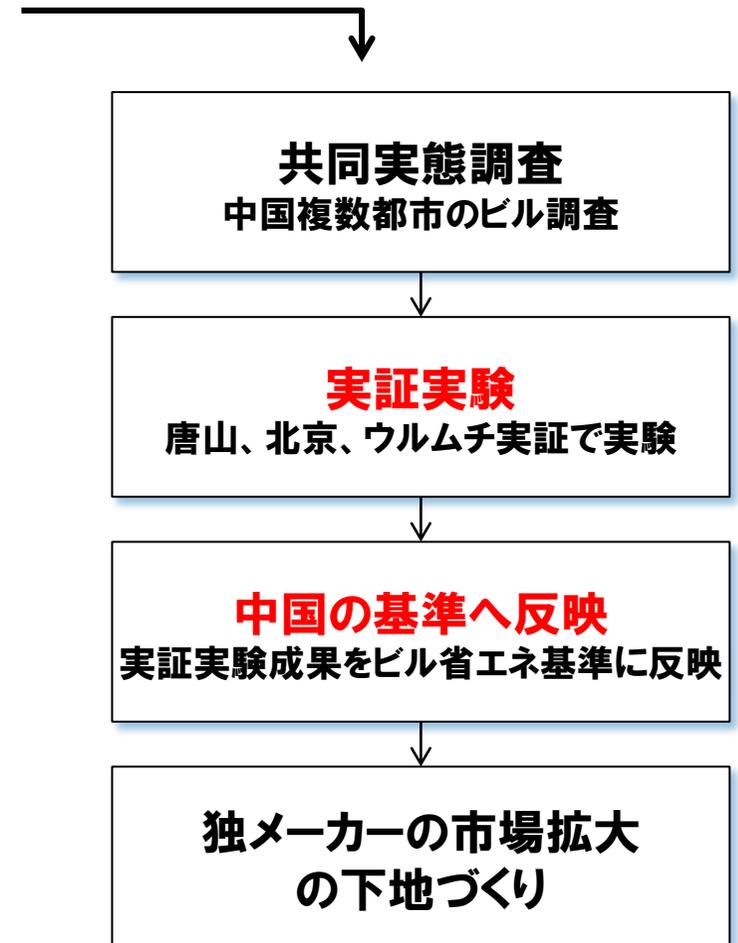
米国排ガス規制と日本車の米国市場拡大



独のビル省エネ基準を中国基準へ反映



この体制で実証実験実施



1. 生活資源×ICT利活用の視点

2. 強いインテグレーターが存在(事業インフラ領域)

3. 基準・規格が鍵(社会インフラ領域)

4. 限られた国家資源で海外市場を開拓する視点

アブダビはショールーム効果で世界の最先端技術を蓄積しようとしている

- 化石燃料の将来の枯渇に備え、外国企業を積極的に集めて産業育成。シーメンスやGE等が、マスタードールと戦略的提携。



UAEの概況	
人口	約789万人(2011年)
首都	アブダビ市
政治体制	7首長国による連邦制
GDP	2,976億ドル(2010年)
一人あたりGDP	39,625ドル(2010年)



マスタードールシティの概況	
設立年	2006年
完成時期	2020～2025年
面積	6.5平方キロ
居住可能人口	50,000人
集積機関	環境・エネルギー分野の企業、研究機関
外資規制緩和	原則外資100%所有可能
税制優遇	所得税・法人税免

限られた日本の国家資源を 世界のショールームに集中投下

日本に効果が期待出来るショールームを
国内外から厳選(既存活用／新規の仕掛け)

複数の省庁・企業による強い連携

日本の強みが生きる領域を見極めて集中

戦略的に対象国を定める

対象国選定の観点(例)

- ☑ 現在及び今後の政府開発援助の重点対象
- ☑ 資源権益確保(原油、鉱物資源 等)
- ☑ 経済面での連携強化、協力
- ☑ 安全保障

(例1)

順位	原油の輸入先(2011年度)	比率(%)
1	サウジアラビア	31.1
2	アラブ首長国連邦(UAE)	22.5
3	カタール	10.2
4	イラン	7.8
5	クウェート	7.0
6	ロシア	4.1

日本が権益を与えられたアブダビ首長国の油田は、権益終了年が2018年と近づく

(例2) インドの大型工業団地のインフラ

(例3) ボリビア...

NRI

未来創発

Dream up the future.

野村総合研究所
Nomura Research Institute