



環境未来都市 北九州市

©teitan, City of Kitakyushu

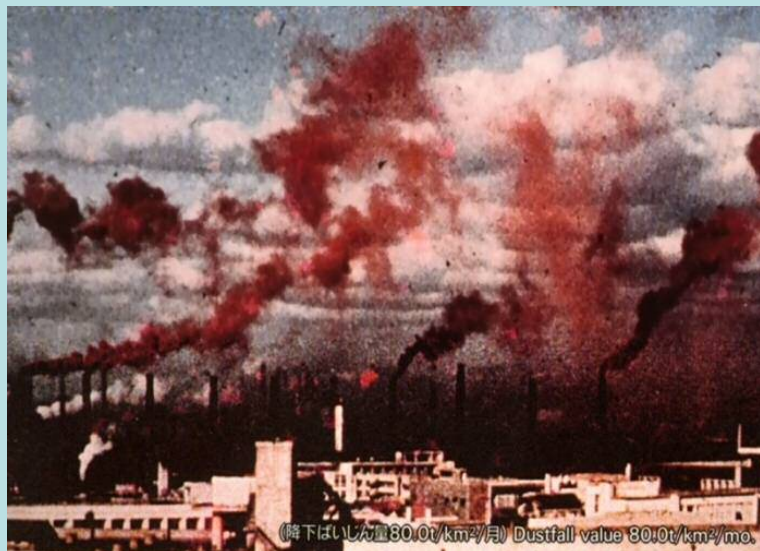


JAPANブランド
— 日本式生活インフラを輸出せよ！

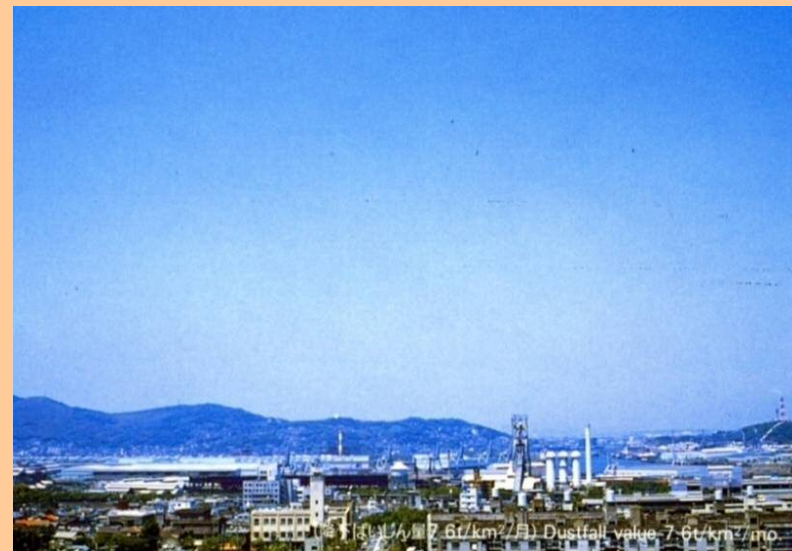
北九州市

公害克服の経験①

1960年代

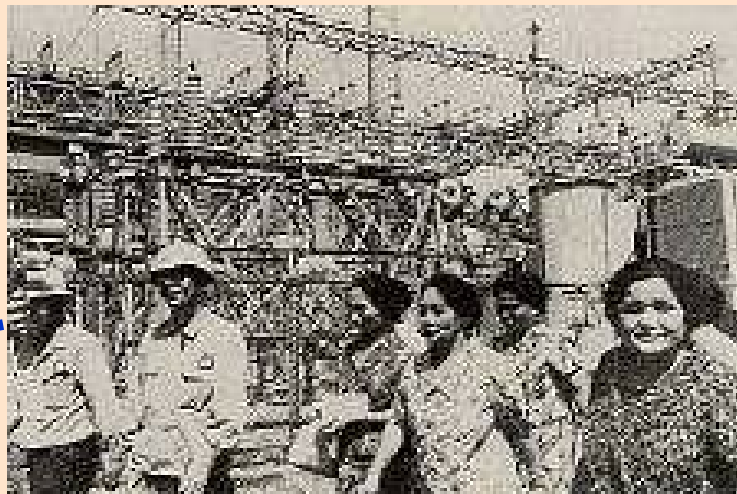


現在



公害克服の経験②

市民



市民による企業
視察

行政

パートナーシップ

企業



規制・監視の強化

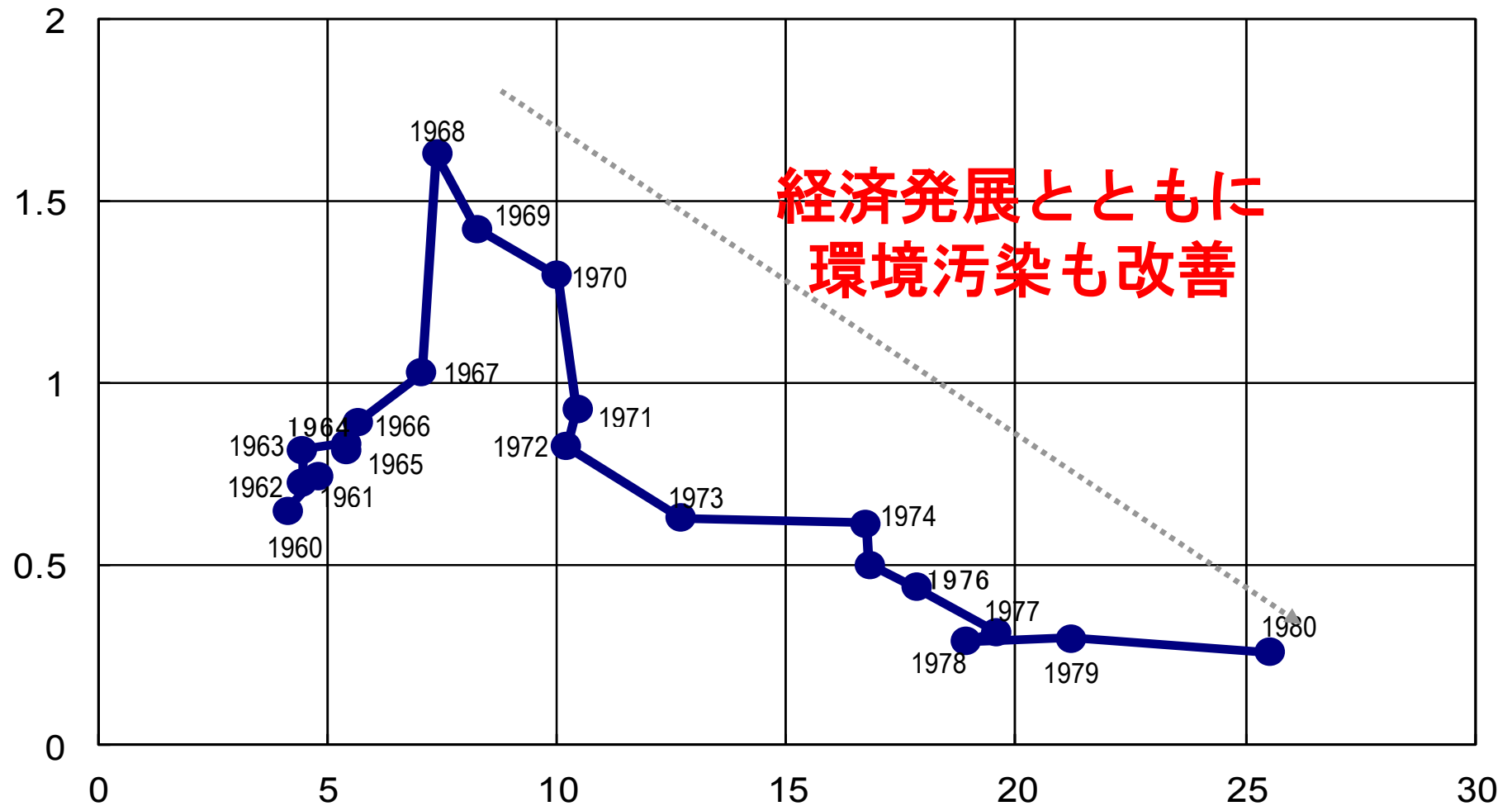


公害防止協定の締結

アジアに求められるグリーン・グロス

世界銀行が北九州市の経験を調査

環境汚染(硫黄酸化物)(mg-SO₃/100cm²/day)



経済発展（製造品出荷額：千億円）

環境国際協力による都市間ネットワーク

公害克服の経験を活かして、アジアとのフレンドリーな関係を構築



中国・大連市の環境改善に貢献
(2001年に大連市はグローバル500を受賞)



モンゴル・大気汚染調査

研修員受入：150国 7,453人
専門家派遣：25国 175人
環境改善プロジェクト：67事業

グリーン成長都市

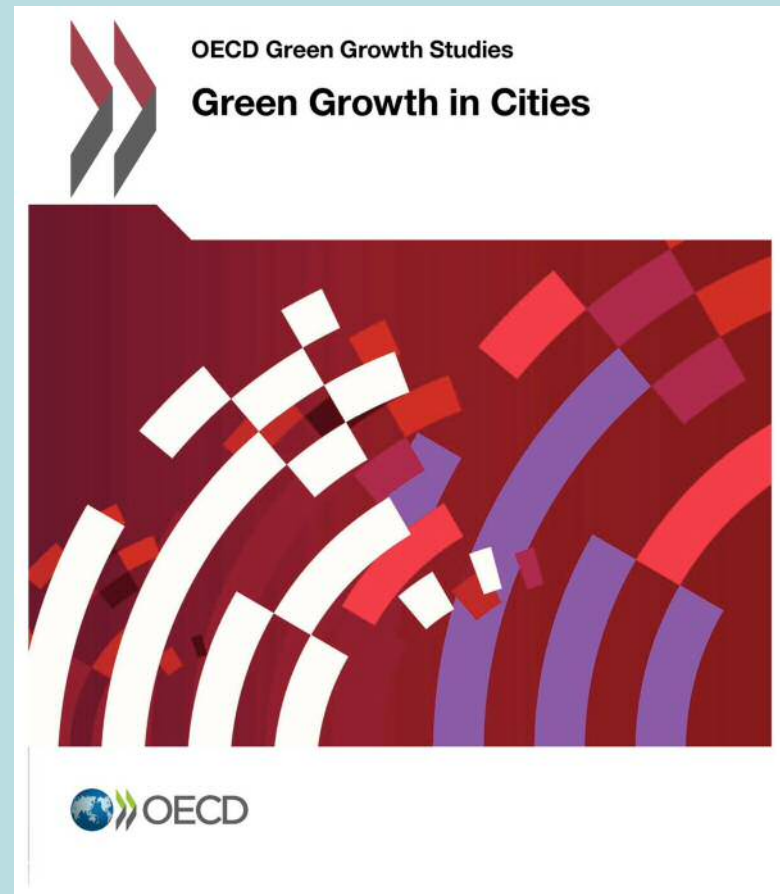


環境モデル都市 (2008年7月)



環境未来都市 (2011年12月)

**OECDのグリーン成長都市
に選ばれる** (2011年6月)
パリ、シカゴ、ストックホルムと共に！
4都市共同報告書



世界各国の要人も北九州市を訪問

北九州市での取組みが国際的にも注目されている



習近平／中国国家主席
(2009年12月)



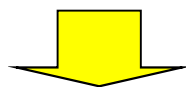
アーコム／
タイ国家経済社会開発委員長官
(2013年10月)

アジア低炭素化センター

グリーン・グロスの取組みのエンジンとして、センターを設置



①公害克服の経験、②環境技術、③都市間ネットワークの活用



「環境ビジネス」の手法で、
アジアの「グリーン・グロス」を推進

センターの組織と機能

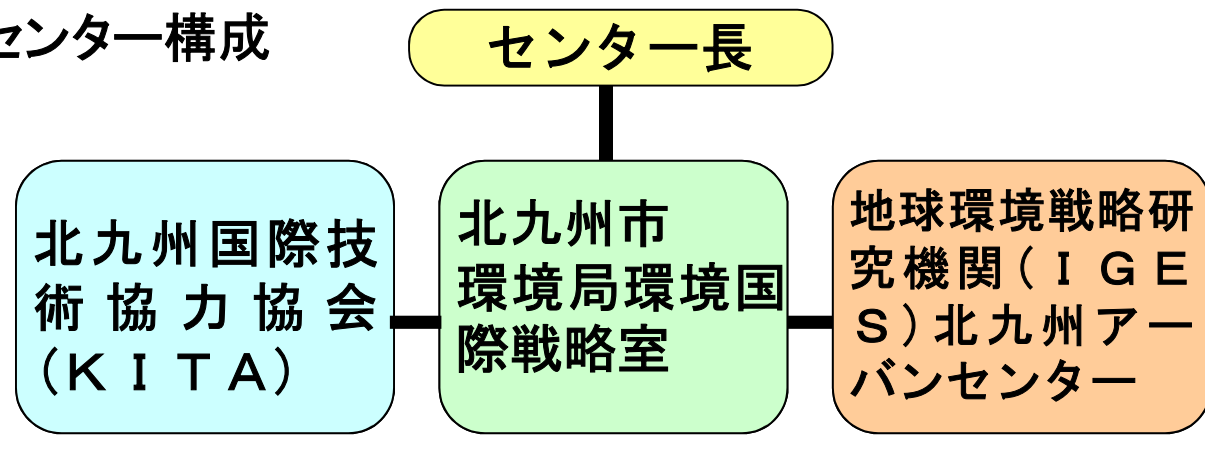
センター長



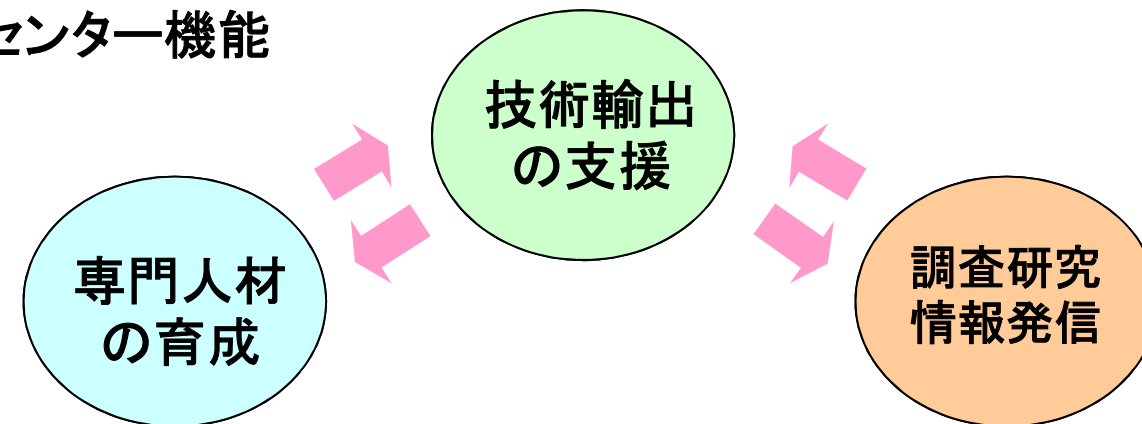
小宮山宏
センター長
(前東大総長)

地球環境問題
の第一人者

センター構成



センター機能



重点国及び重点都市

日本が掲げる環境を軸とした都市インフラ輸出について、次の国及び都市を対象に重点的に「グリーンシティ輸出」を目指す



1 インドネシア(スラバヤ市グリーンシティプロジェクト)



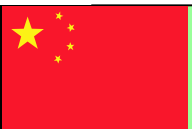
2 インド(デリー・ムンバイ産業大動脈構想の推進)



3 ベトナム(ハイフォン市グリーン成長計画策定支援)



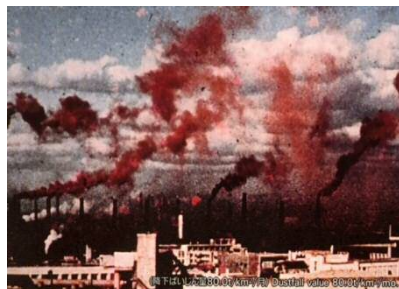
4 タイ(エコ・インダストリー・タウン構想の推進)



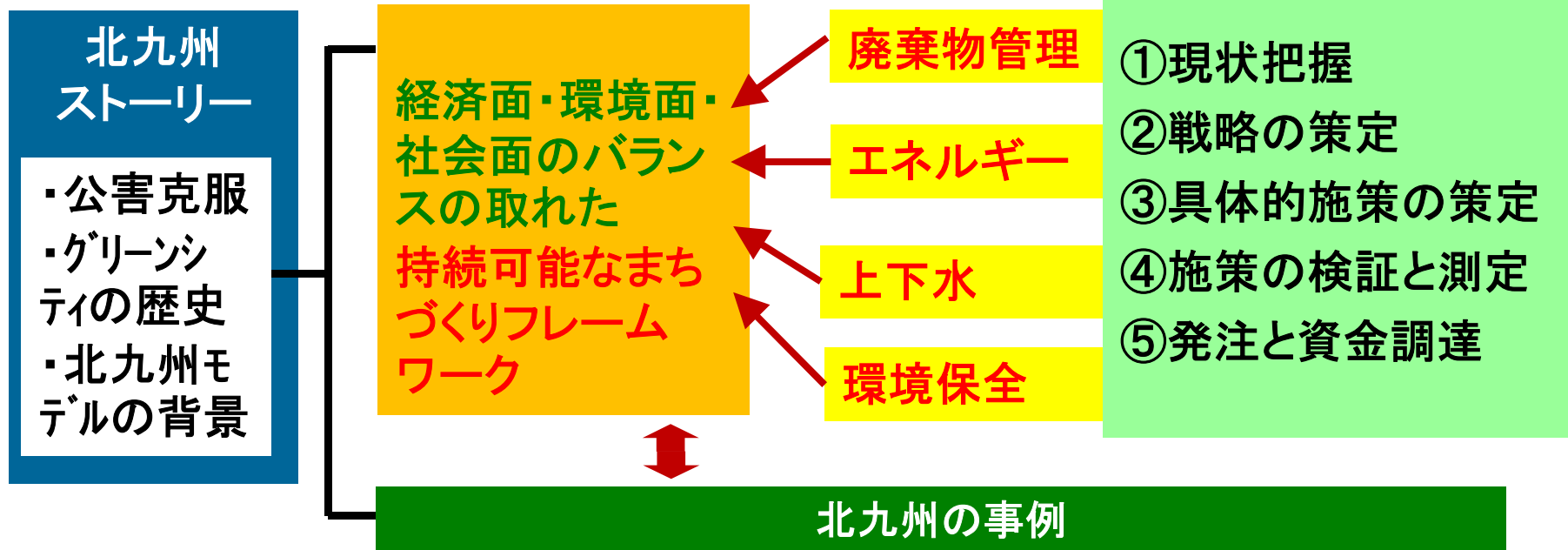
5 中国(大連・天津エコタウン協力、北京環境交易所など)

北九州モデルによるグリーンシティ輸出

- 公害克服から環境都市に至る本市の技術・ノウハウを体系的に整理した「北九州モデル」を作成
- 廃棄物、エネルギー、上下水、環境保全を統合した、持続可能なグリーンシティを創造するための支援ツール

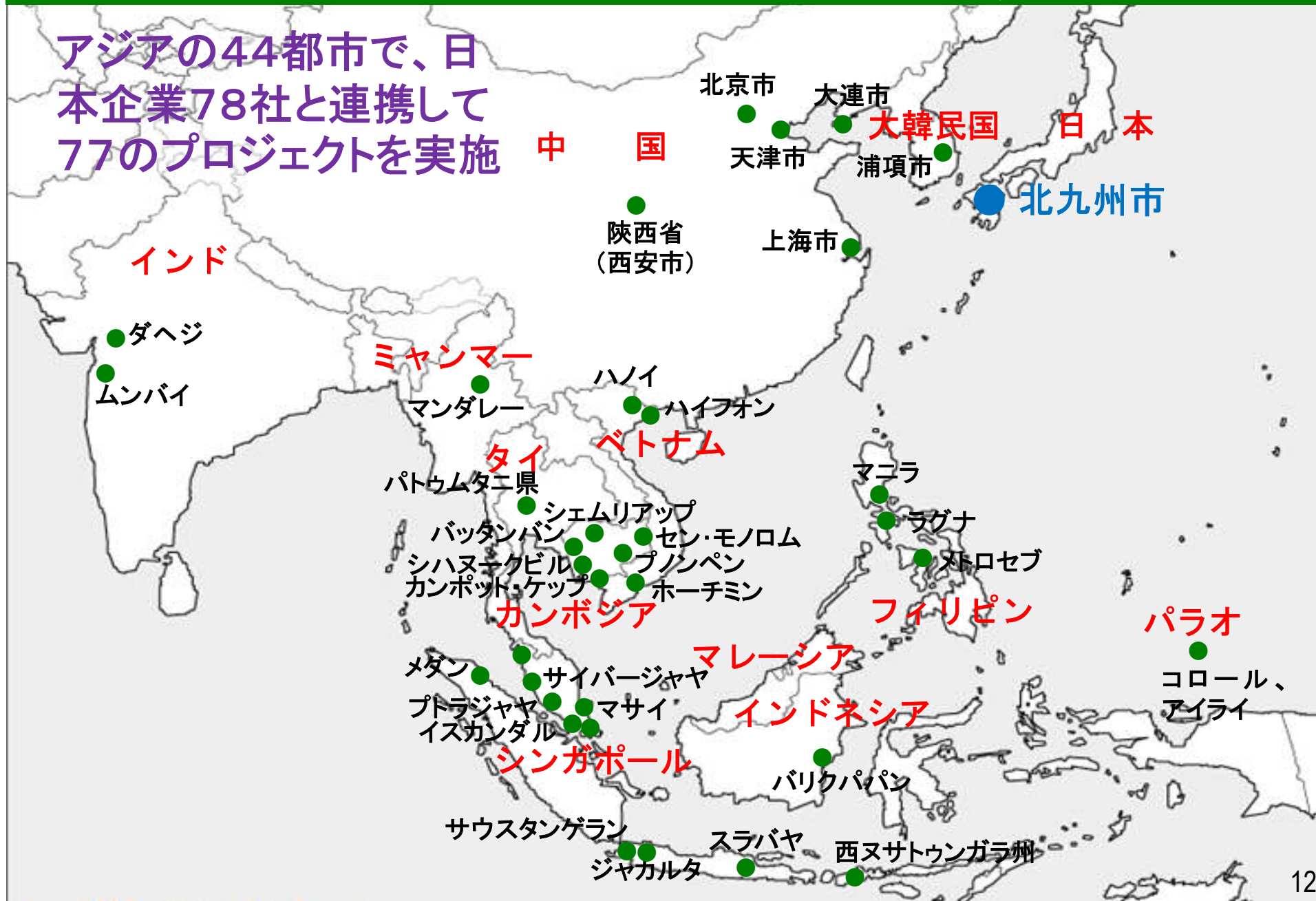


ー北九州モデルの体系ー



各種プロジェクトの展開図

アジアの44都市で、日本企業78社と連携して77のプロジェクトを実施



スラバヤ市とのグリーンシスターシティの締結

生ごみコンポスト化協力事業
(2004年～)



廃棄物発生量が30%削減
街並みが花で飾られる
市民の環境意識の向上

信頼関係



環境姉妹都市 (Green Sister City)
を締結 (2012年11月)

グリーンシティ輸出（スラバヤ市事例）

グリーンシティ・マスタープランの策定《総合まちづくり計画》

北九州
市

スラバヤ
市

行政力、市民力、技術力の強化

都市間連携（学びあい／つながいの深化／連携の広がり）

廃棄物処理



排水処理（下水道整備）



コジェネレーション&省エネ

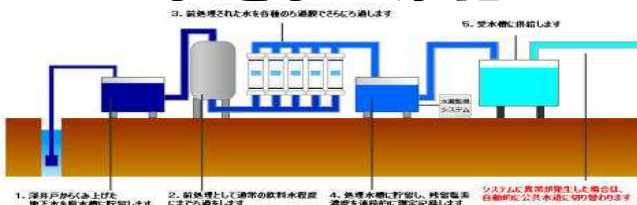


北九州スマートコミュニティ事業の輸出

CO2削減の定量化
手法調査

グリーンシティ輸出

水道水の浄化



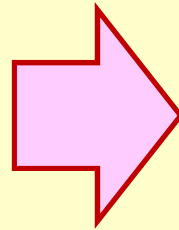
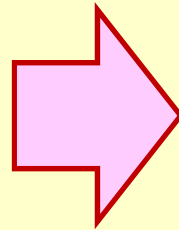
飲用水供給事



リサイクル型廃棄物中間処理事業①

(株)西原商事

ウェストピッカーと協働でプラスチックや金属のリサイクルを安全かつ衛生的に行う事業



リサイクル型廃棄物中間処理事業②



事業実施による効果

- ウェストピッカーの雇用創出
- 衛生的な環境での仕事
- 収入増加
- 子ども達が学校に行けるようになった
- 資源回収の大幅な向上
- 最終処分場への廃棄物減少

地域と共存した社会づくり

北九州スマートコミュニティ創造事業①

スマートグリッドを活用し、ライフスタイルの変革など、生活の向上や地域の課題解決につながる新しいまちづくりを目指す。



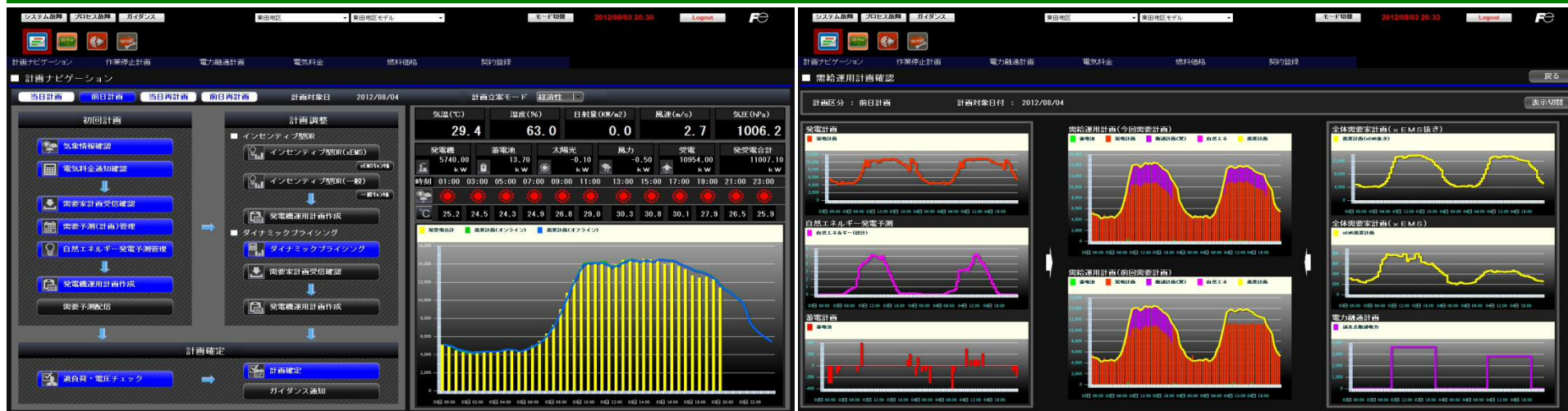
プロジェクトのステージは、
日本における近代産業発祥
の地「東田」



東田地区の概要 (平成25年3月現在)

面積 120ha
居住者数 約1,000人
就業者数 約6,000人
年間来訪者数 約1,000万人

北九州スマートコミュニティ創造事業②



ICTを活用し地域電力の需要と供給を最適化する「地域節電所(CEMS)」

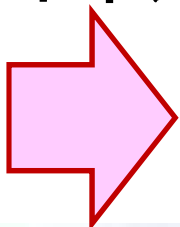


天然ガスを利用した東田地区の
基幹電力「東田コジェネ」
(33,000kW)

スラバヤ工業団地コジェネ&省エネ事業①

インドネシアが抱える電力問題

- ・電力の供給不足
- ・低品質



付加価値の高い産業の育成が困難

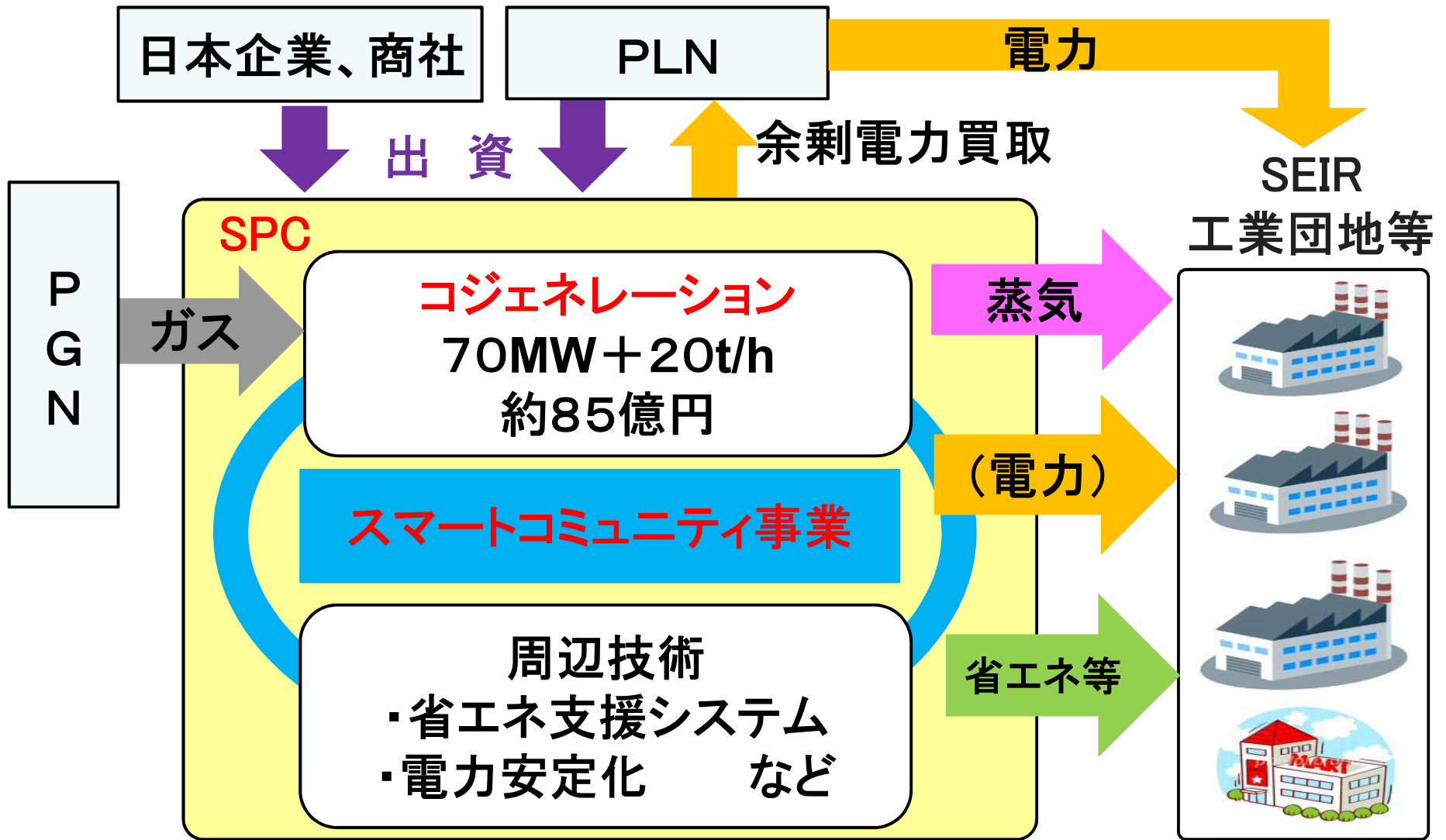


スラバヤ工業団地

- インドネシア政府50%、東ジャワ州25%、スラバヤ市25%の出資
- 運営会社(株)SIERが設置する約300haの工業団地で、約300社が立地

スラバヤ工業団地コジェネ&省エネ事業②

新日鐵住金エンジニアリング(株)、富士電機(株)等
北九州スマートコミュニティ創造事業の海外輸出第1号を目指す。

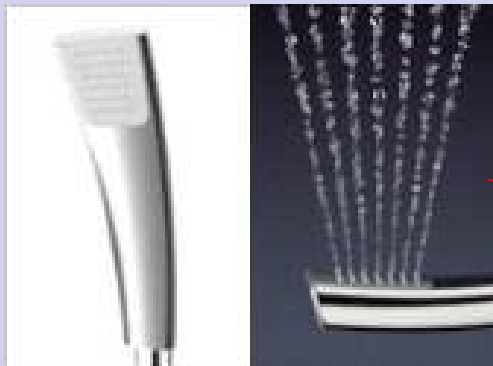


節水機器普及事業

TOTO(株)

スラバヤ市などで、節水機器（便器及びシャワー）導入によるCO2削減効果を検証

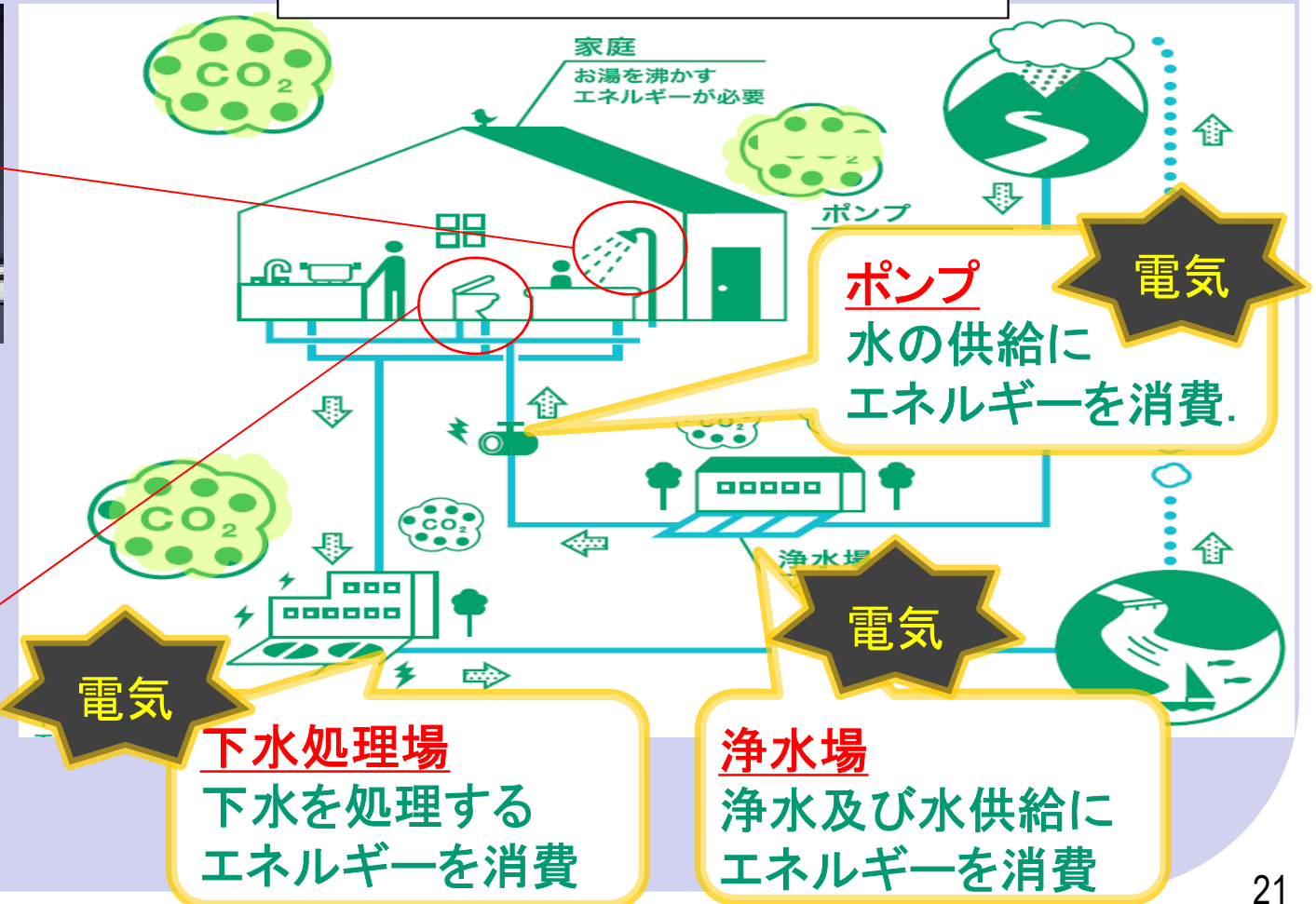
水の利用とエネルギーの関係



エアインシャワー



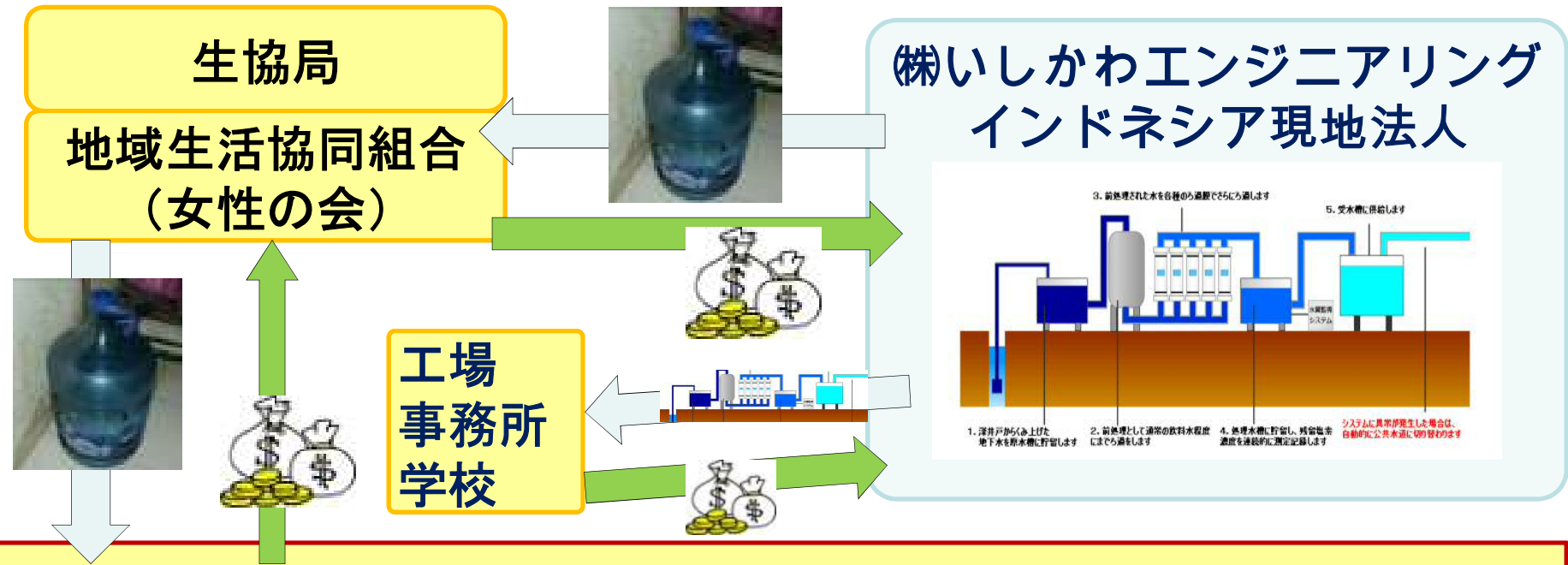
超節水トイレ



飲料水供給事業

(株)いしかわエンジニアリング

地域コミュニティ（女性の会）が組織する生協（150か所）を通じて、安価で、高品質かつおいしい飲料水を販売する



消費者

○健康リスクの削減

(現地の水道水は一般的には飲用に適さない)

○飲用水にかかる費用削減



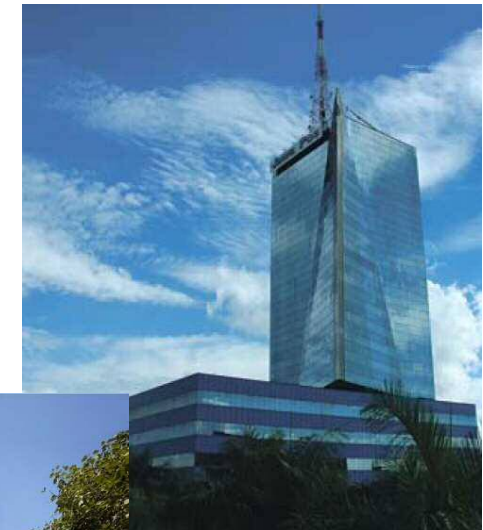
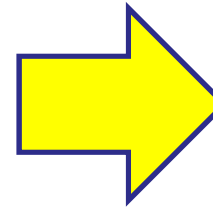
ホテル・オフィスビルへの省エネ照明の普及

(株)豊光社:タイで生産開始

液晶パネルのバックライトで利用されているCCFLは、LED並みの省エネ性と、LED以下の発熱、蛍光灯並みの光の広がりを持っている。これに豊光社独自の基板技術を加えることで低コストを実現。



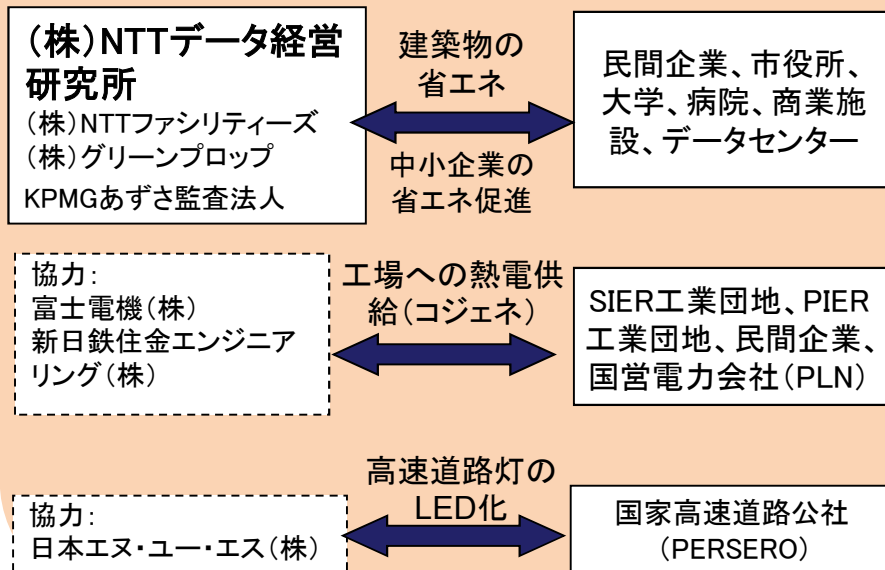
スラバヤ市のホテル・オフィスビルにも普及を目指す



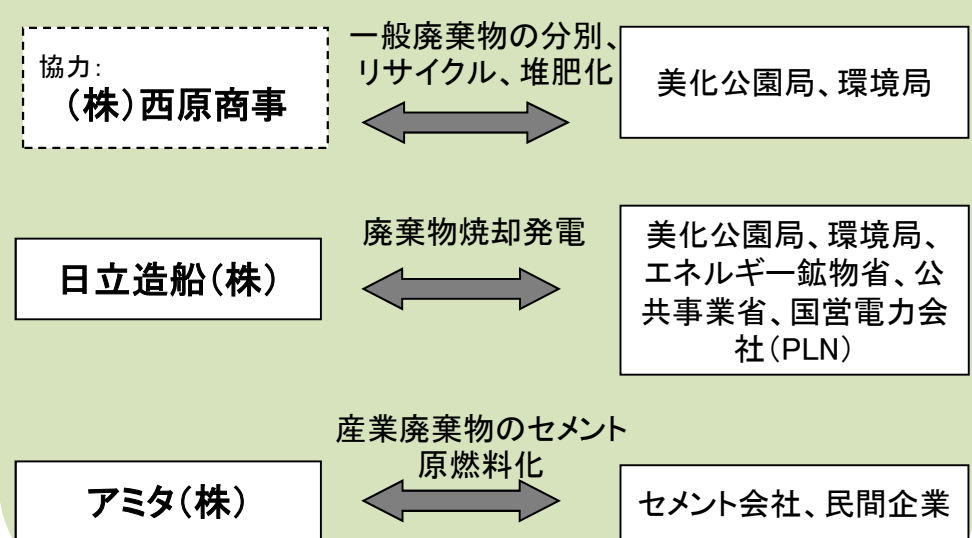
スラバヤ市の温室効果ガス削減効果

CO2排出削減可能量: 約15万t/年
(3年程度の実施期間を想定)

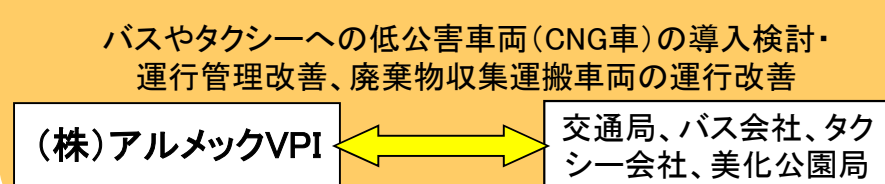
エネルギー分野 **63,000t-CO2/年**



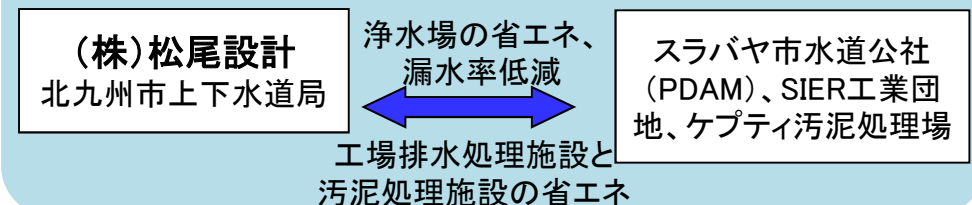
廃棄物管理分野 **72,000t-CO2/年**



交通分野 **1,000t-CO2/年**

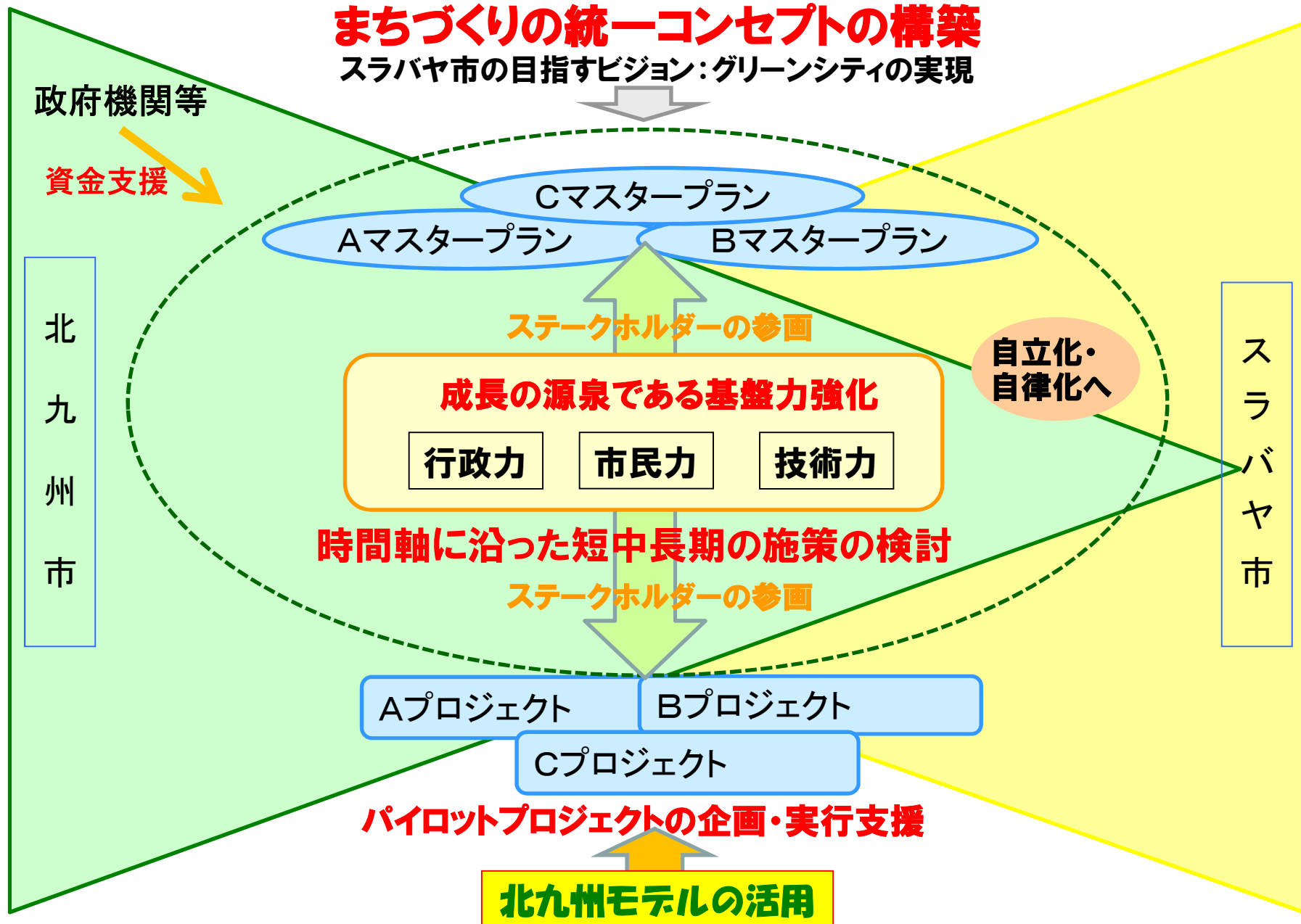


水資源分野 **15,000t-CO2/年**



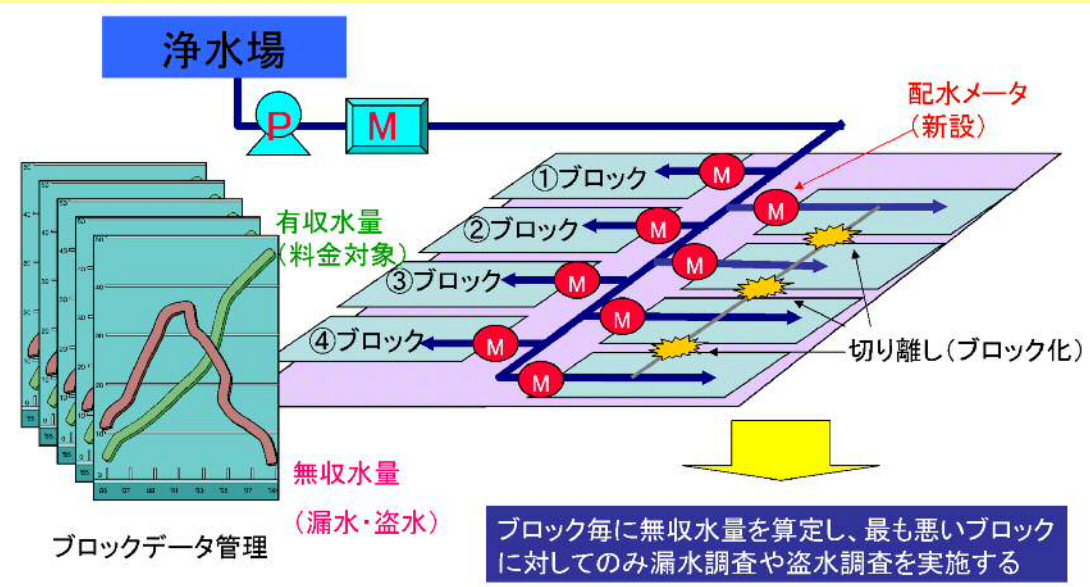
協力: スラバヤ市において各社が他業務にて実施中の案件成果を、本業務に共有してもらっている。

都市間連携によるグリーンシティ・マスタープラン策定支援



プノンペンの奇跡

配水ブロック技術移転【カンボジア・プノンペン市】



○無収（漏水・盗水）水量率
72% → 8%

○2005年：飲用可能宣言

遠賀川原水の浄水ノウハウ (U-BCF)

— 上向流式生物接触ろ過 —



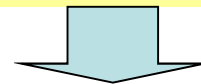
遠賀川河口堰



本城浄水場 上向流式生物接触ろ過池

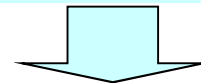
【北九州市の水道水源】

生活雑排水の影響を受けている河川の最下流で水道の原水を取水



遠賀川原水対策として新たな浄水処理技術を11年間で独自開発(U-BCF)

特許第3831055号(H9出願、H18登録)



【主力浄水場にU-BCFを整備】

本城浄水場(H12&H22) 106,500m³/日

穴生浄水場(H15年) 171,000m³/日

特徴

ランニングコスト=3.6円/m³

コンパクト性=建設費が経済的

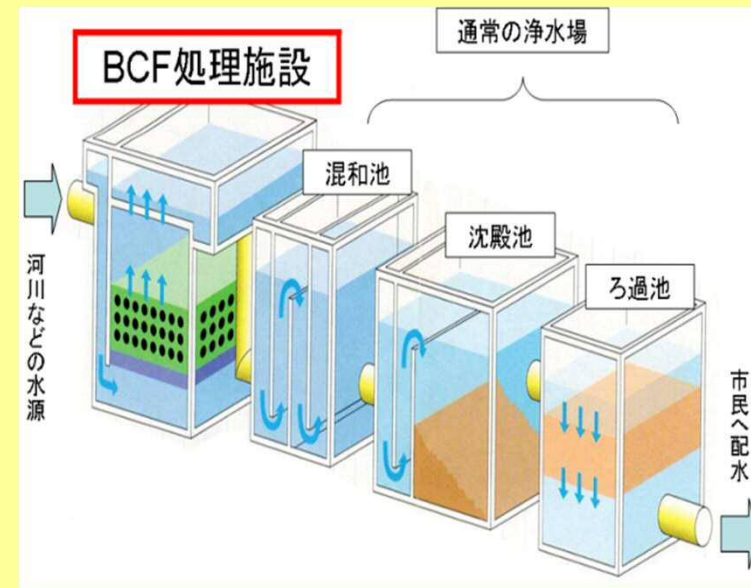
高度浄水システム（U-BCF）の輸出

U-BCFの導入【ベトナム・ハイフォン市】



U-BCF整備着工式
ビンバオ浄水場(5,000m³/日)

- 通常の高度処理と比べ
- ・建設コスト 1/2
 - ・ランニングコスト 1/20



2014年7月
ODA協力準備調査開始
アンズオン浄水場(100,000m³/日)

ベトナム国内・東南アジア
諸国へ拡大

ハイフォン市とのこれまでの交流

2009年 5月に友好都市提携

- 1 インフラビジネス参画の可能性の高まり
 - ✓ 上下水道の技術協力に関するMOUの締結
 - ✓ 水改善事業(CLAIR)
 - ✓ 浄水処理向上プログラム(JICA)

- 2 本市企業の海外ビジネス支援
 - ✓ ハイフォン市裾野産業の育成(JICA)
 - ✓ 中小企業間のマッチング(JETRO)

- 3 文化交流の推進
 - ✓ 市内音楽グループが現地で演奏会を開催
 - ✓ 伝統芸能グループが現地で公演を実施

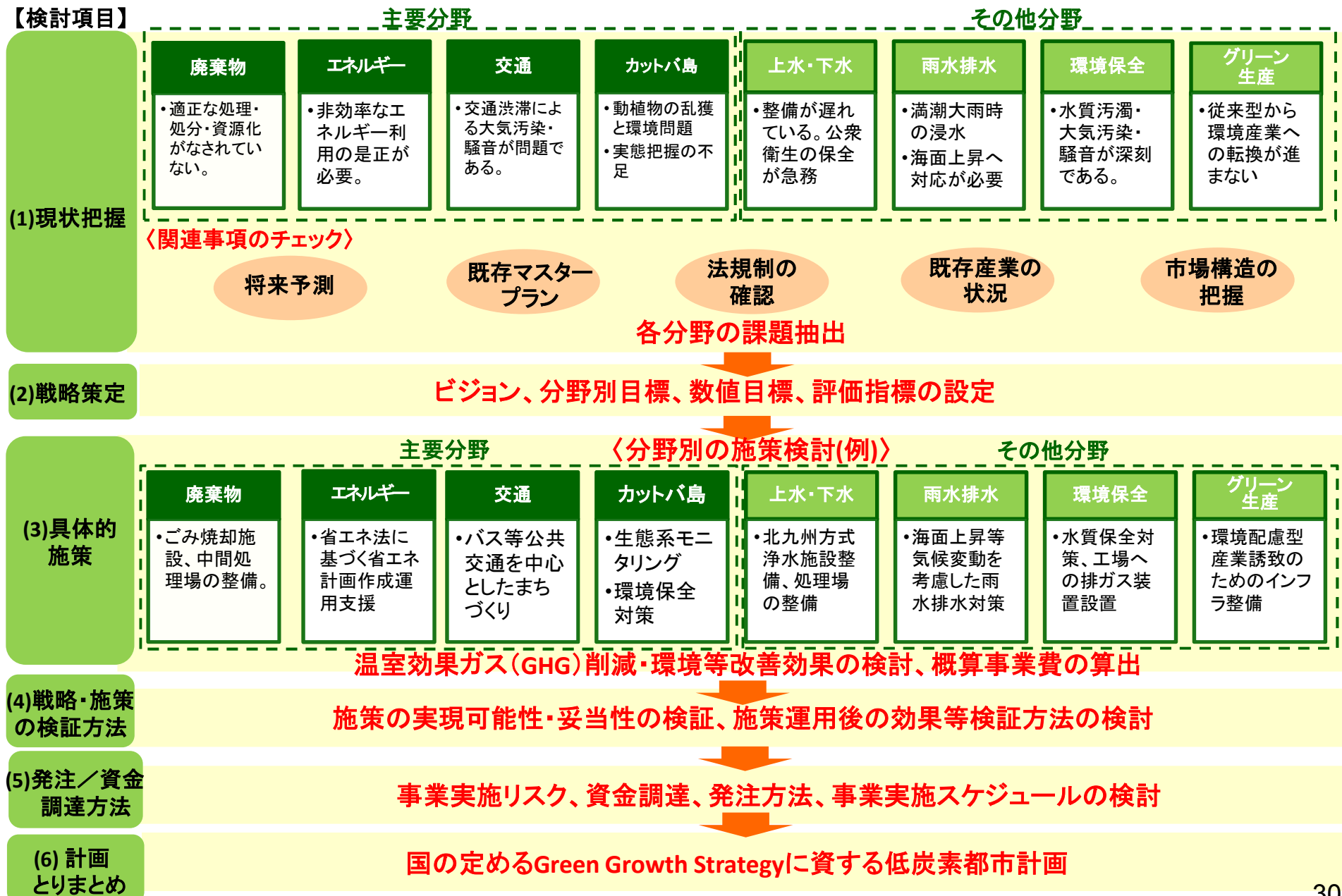
- 4 両市のブリッジ人材の育成
 - ✓ 6人の自治体研修生を受入れ



2014年 4月姉妹都市提携

ハイフォン市でのグリーン成長計画策定支援

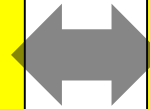
【検討項目】



アジアの仲間として利益を共有

北九州市：経済利益

- ・地域の活性化
- ・アジアに学び新たな産業を創出



アジア諸都市：社会利益

- ・生活の質の向上
- ・環境問題の解決
- ・エネルギー効率の向上

お互いが学び、助けあっていく関係！！



プラチナ大賞、経済産業大臣賞 W受賞

プラチナ構想ネットワークが、社会や地域の課題を解決する日本の先進的な取組みとして、センターの活動を高く評価！！

プラチナ大賞

日本の目指すプラチナ社会モデル

経済産業大臣賞

商工業の発展や雇用創出

2014年 7月 受賞



プラチナ構想ネットワーク
日本の「知」を結集し、新しいまちづくりを提案する全国規模の連携組織