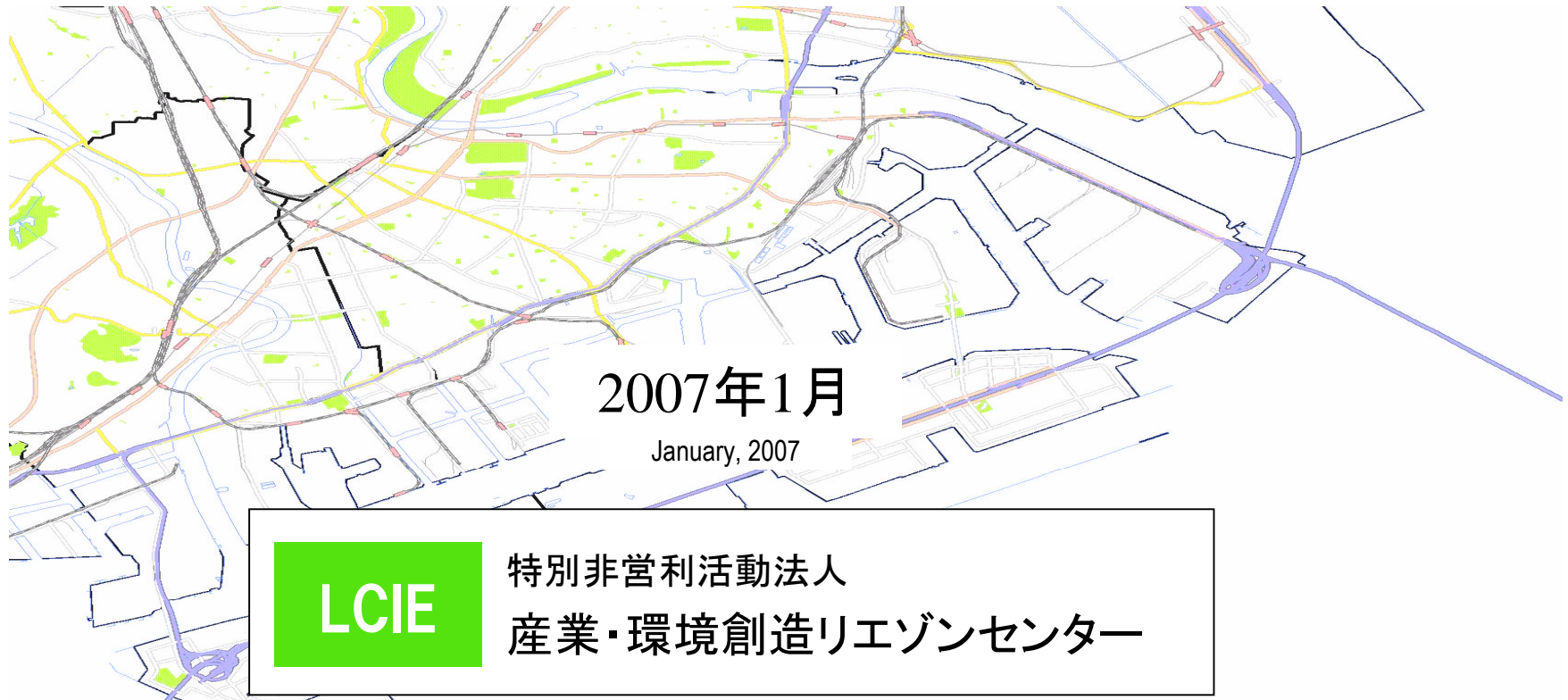


臨海工業地帯排熱のオフライン利用への取組

Projects for Use of Off-line Waste Heat Transportation in Coastal Industrial Area



(Private Non-Profit Organization)

Liaison Center for Creation of Industry & Environment

NPO法人 産業・環境創造リエゾンセンター

Liaison Center for Creation of Industry & Environment

趣旨

経済と環境の調和のとれた持続可能な社会形成に向けて、産官学、市民との連携のプラットフォーム機能を発揮し、産業の活性化や環境・エネルギー問題の解決に貢献する活動を推進する。



資源・エネルギー循環型 産業コンビナートへの進化を目指して

2004年7月30日認証、8月2日登記、成立。

★川崎臨海部立地企業等、13社が賛同。
産官学の共同体制構築へ

主な活動内容

★産業活性化と環境の調和に資する調査研究、提言

- ・資源・エネルギー循環の連携プロジェクト
- ・環境調和型まちづくり
- ・新産業創出の仕組みづくり
- ・規制緩和やインセンティブ策等

エネルギー

資源循環

特区

★普及・広報活動

- ・シンポジウム、インターネット等を通じた活動の普及と広報

役員&会員構成

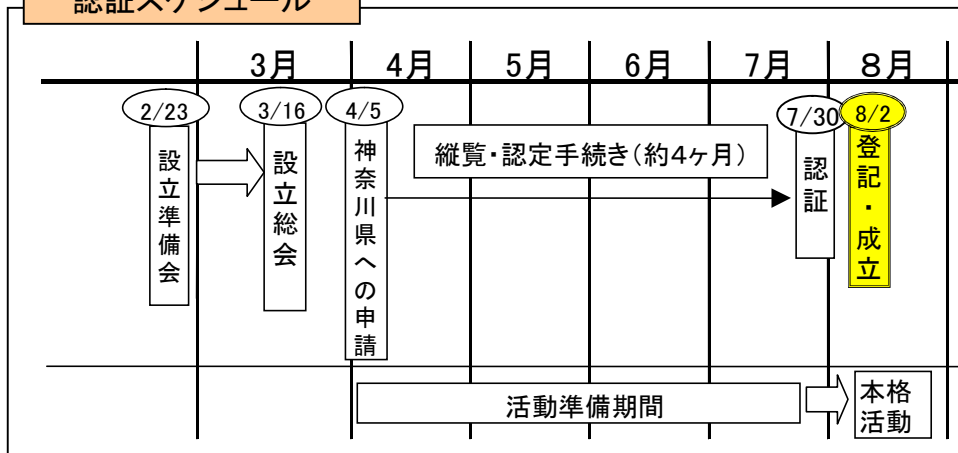
- ・理事長 久保 孝雄 (アジア・サイエンスパーク協会名誉会長、川崎市産業振興財団 新産業政策研究所特別参与)
- ・理事: 5名
- ・監事: 1名

企業会員(17社)

- ・旭化成ケミカルズ株式会社
- ・味の素株式会社
- ・三愛石油株式会社
- ・JFEエンジニアリング株式会社
- ・JFEスチール株式会社
- ・昭和電工株式会社
- ・新日本石油株式会社
- ・新日本石油化学株式会社
- ・株式会社デイ・シー
- ・東亜石油株式会社
- ・株式会社東芝
- ・東京ガス株式会社
- ・東京電力株式会社
- ・東燃ゼネラル石油株式会社
- ・株式会社浜銀総合研究所
- ・富士電機システムズ株式会社
- ・株式会社YAKIN川崎

2006年11月現在

認証スケジュール



Liaison Center for Creation of Industry & Environment (LCIE)

Purpose

Creation of a sustainable society with harmony between the economy and environment by performing a platform function for industry, government, and academic cooperation and cooperation with city residents and promoting activities which contribute to industrial revitalization and solution of environmental/ energy problems.

Main Activities

★Research and proposals contributing to industrial revitalization and harmony with the environment

- Cooperative projects in resource recycling/energy cycle
- Environment-conscious urban development
- Construction of systems for creation of new industries
- Proposals for deregulation and incentives, etc.

Energy

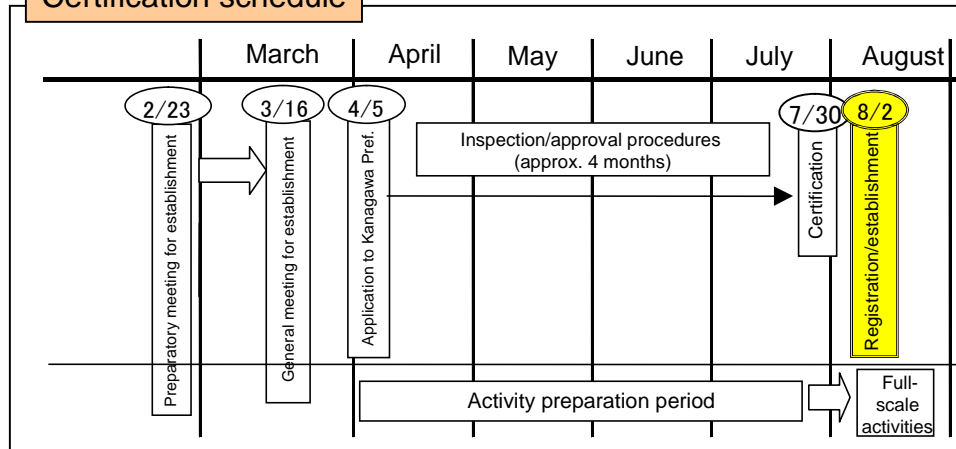
Resource recycling

★Popularization and public relations activities

- Popularization and publicity for activities through symposiums, internet, etc.

Special zones

Certification schedule



AIMING AT ADVANCED & COMPETITIVE ECO-INDUSTRIAL COMPLEX

Certified on July 30, registered and officially established on August 2.

- ★ Approved by 13 companies located in Kawasaki coastal area, etc. Toward construction of a joint system for industry, government, and academia

Directors and Member Corporations

- President: Takao Kubo (Honorary Chairman, Asia Science Parks Association; Special Councilor, New Industrial Policy Research Institute, Institute of Industrial Promotion – Kawasaki (IIP))
- Directors: 5, Auditor: 1

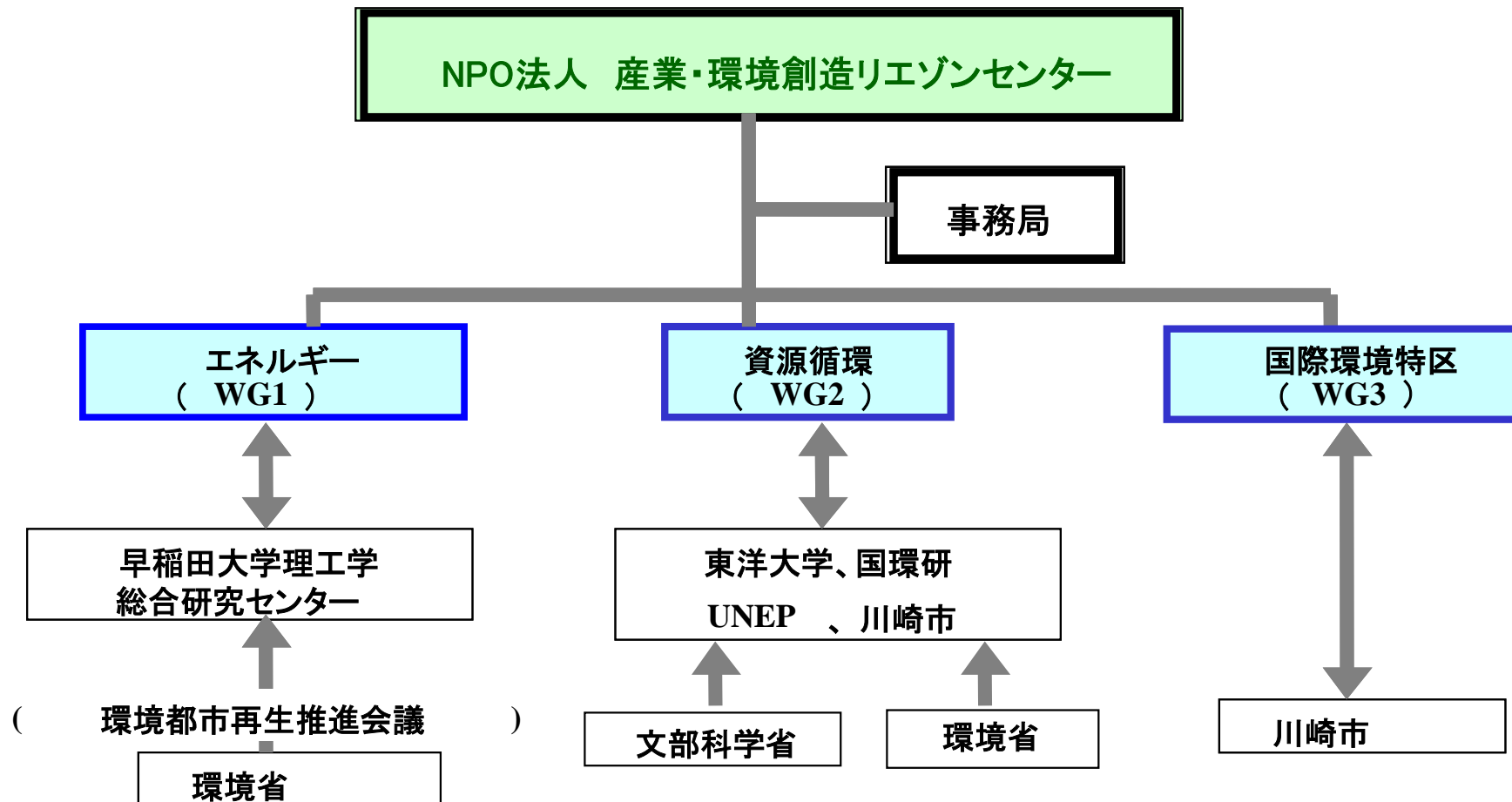
Member Corporations

- ASAHI KASEI CHEMICALS CORPORATION
- AJINOMOTO CO., INC.
- SAN-AI OIL CO., LTD.
- JFE Engineering Corporation
- JFE Steel Corporation
- Showa Denko K.K
- NIPPON OIL CORPORATION
- NIPPON PETROCHEMICALS COMPANY, LIMITED
- DC Co., Ltd.
- TOA OIL CO., LTD.
- TOSHIBA CORPORATION
- TOKYO GAS CO., LTD.
- TOKYO ELECTRIC POWER COMPANY
- Tonen General Sekiyu K.K
- Hamagin Research Institute, Ltd.
- FUJI ELECTRIC SYSTEMS Co., Ltd.
- YAKIN Kawasaki Co., Ltd.

活動推進体制

活動内容

1. エネルギーワーキンググループ : 京浜臨海部産業系排熱など未利用エネルギーの産業間・民生利用の検討
2. 資源循環ワーキンググループ : 川崎臨海部の資源循環モデルの確立と環境負荷低減効果の定量評価
3. 国際環境特区ワーキンググループ : 環境配慮型の産業活性化を目指した特区提案の策定



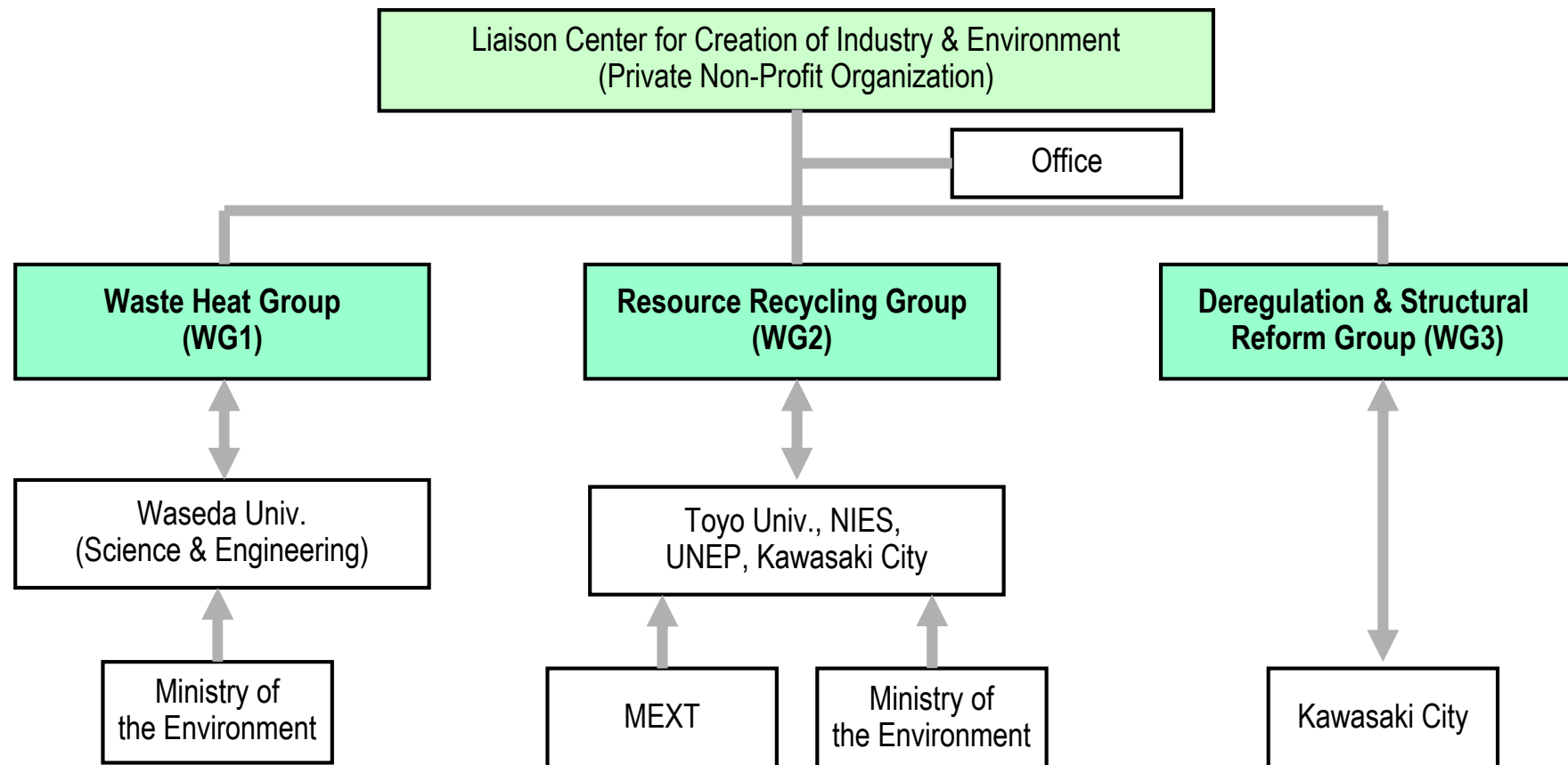
Activities & Organization

Content of Activities

WG1: Waste Heat Utilization Group - Study of inter-company and general public utilization of unused energy such as industrial waste heat from Keihin Coastal Industrial Area, etc.

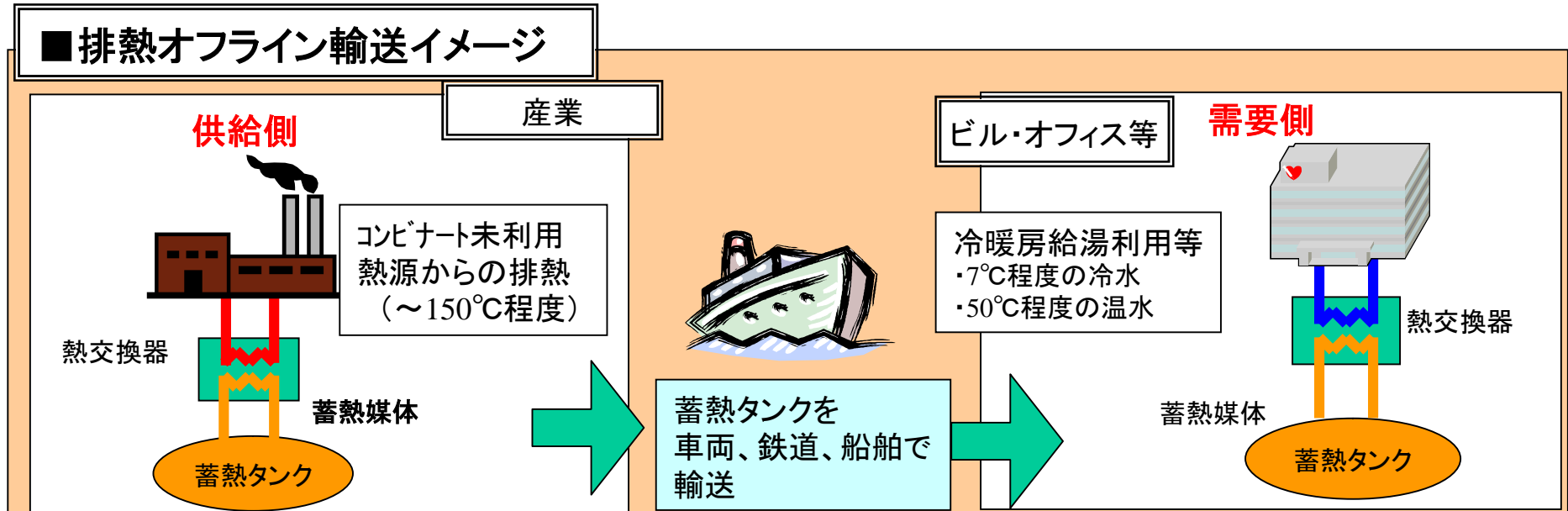
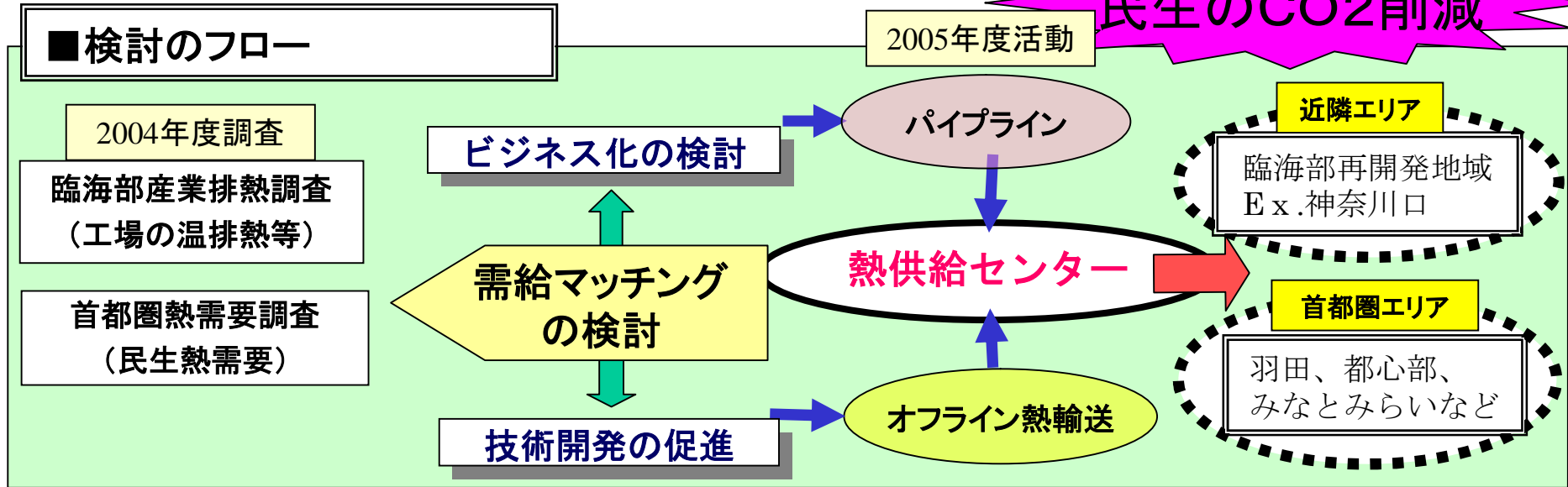
WG2: Resource Recycling Group - Establishment of resource recycling model for Kawasaki coastal area and quantitative evaluation of environmental load reduction effects

WG3: Deregulation & Structural Reform Group - Creation of proposals on special zones, aiming at environment-conscious industrial revitalization



産業系排熱の民生利用プロジェクト化

民生のCO2削減



Waste Heat Group (WG1)

Development of projects for general public use of industrial waste heat and renewable energy

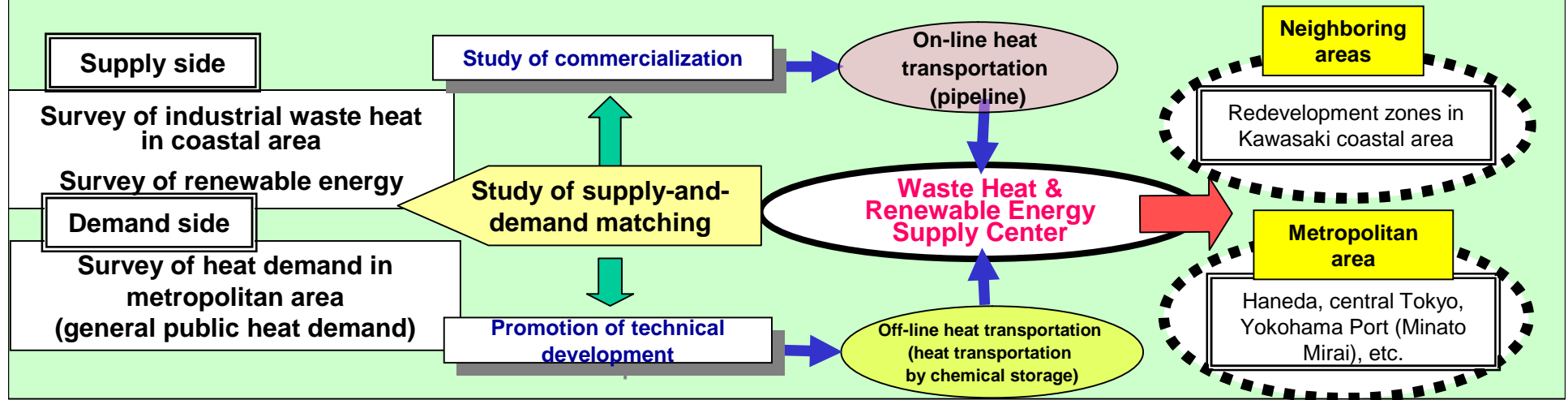
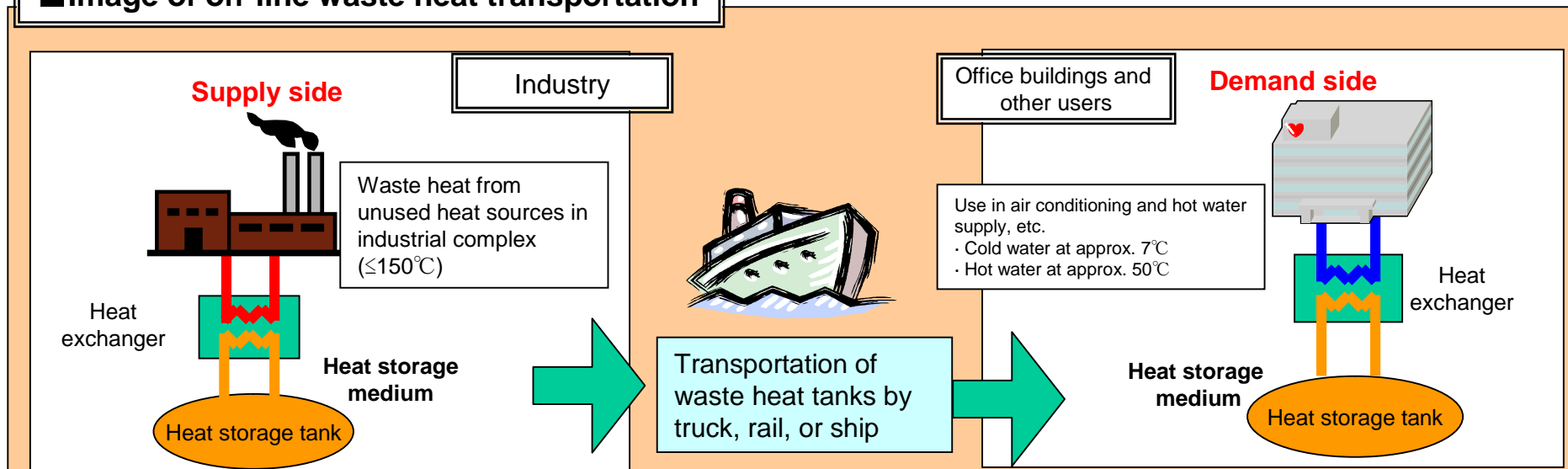


Image of off-line waste heat transportation



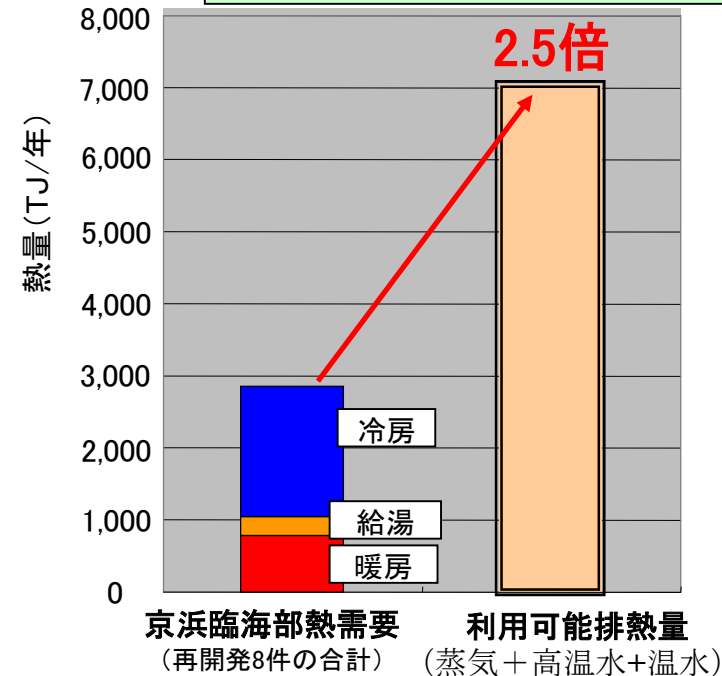
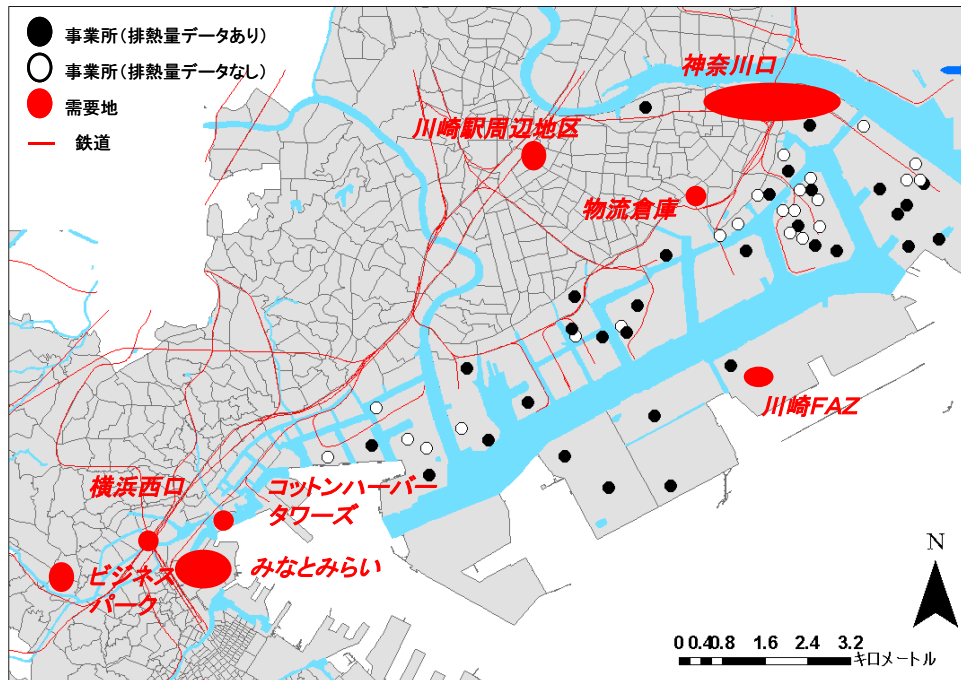
エネルギーWG(需給調査)

京浜臨海部排熱の民生利用調査結果事例

★臨海部の工場等の利用可能な排熱
⇒主な再開発プロジェクト需要の**約2.5倍**

約35万トンの
CO2を削減

川崎市内の住宅系の
CO2排出量の約20%強に相当



★モデル事業候補の具体的検討
(神奈川口緊急整備地域における排熱利用オンライン熱供給計画の基本設計など)
★エネルギーセンターの機能・あり方の具体的検討

具体的プロジェクト形成へ

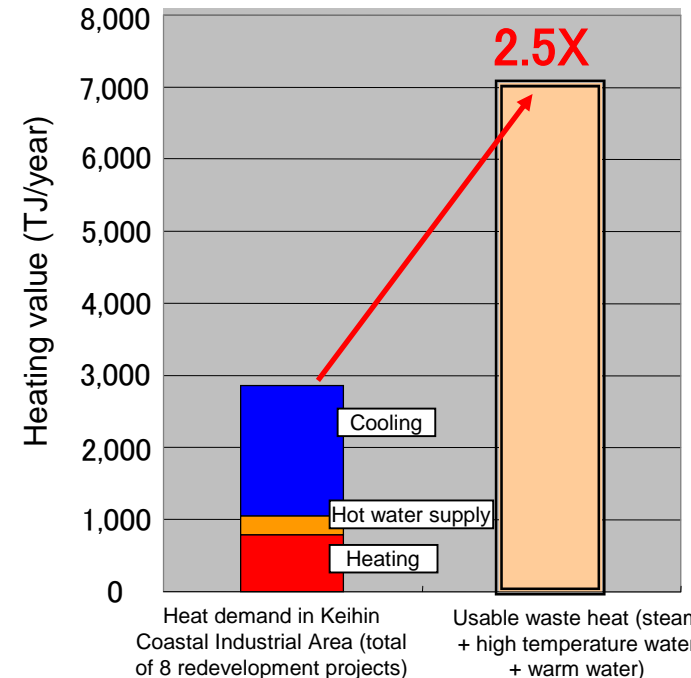
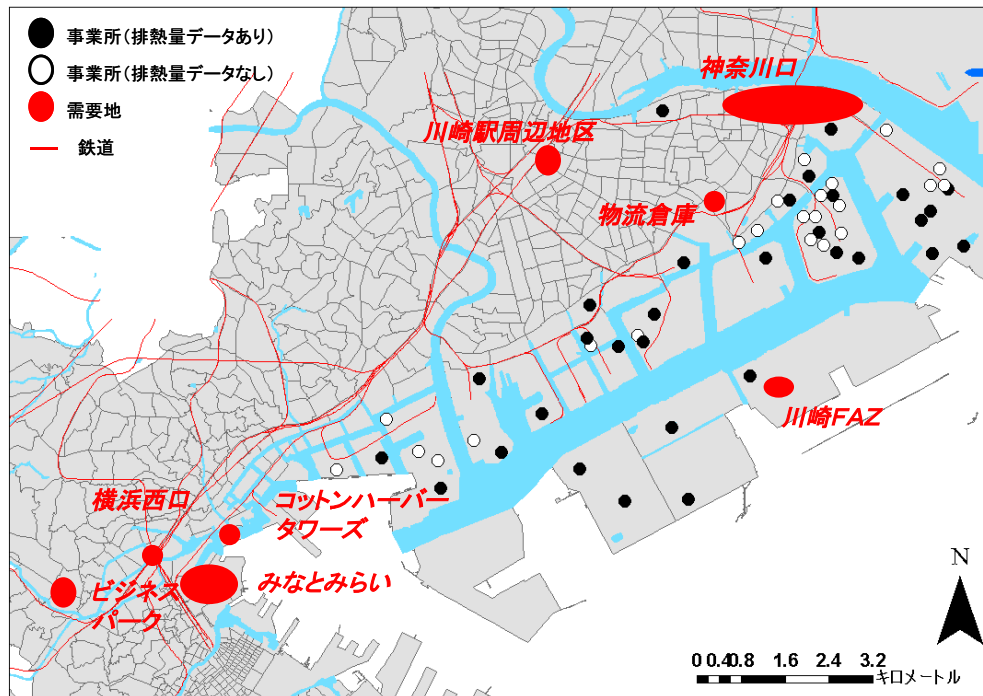
Waste Heat Group (WG1)

Example of Results of Survey of General Public Use of Waste Heat in Keihin Coastal Industrial Area

★Usable waste heat from factories, etc. in Keihin Coastal Industrial Area
 Approx. 2.5 times demand of main redevelopment projects

**CO₂ reduction:
 Approx. 350,000 tons**

Equivalent to more than 20% of residential CO₂ emissions in Kawasaki City



★Concrete study of candidates for model projects (basic study of on-line heat supply plan for use of waste heat in rapidly-expanding area of Kanagawa Front Gate Project, etc.)
 Concrete study of functions and proper form of Waste Heat & Renewable Energy Supply Center

To creation of actual projects

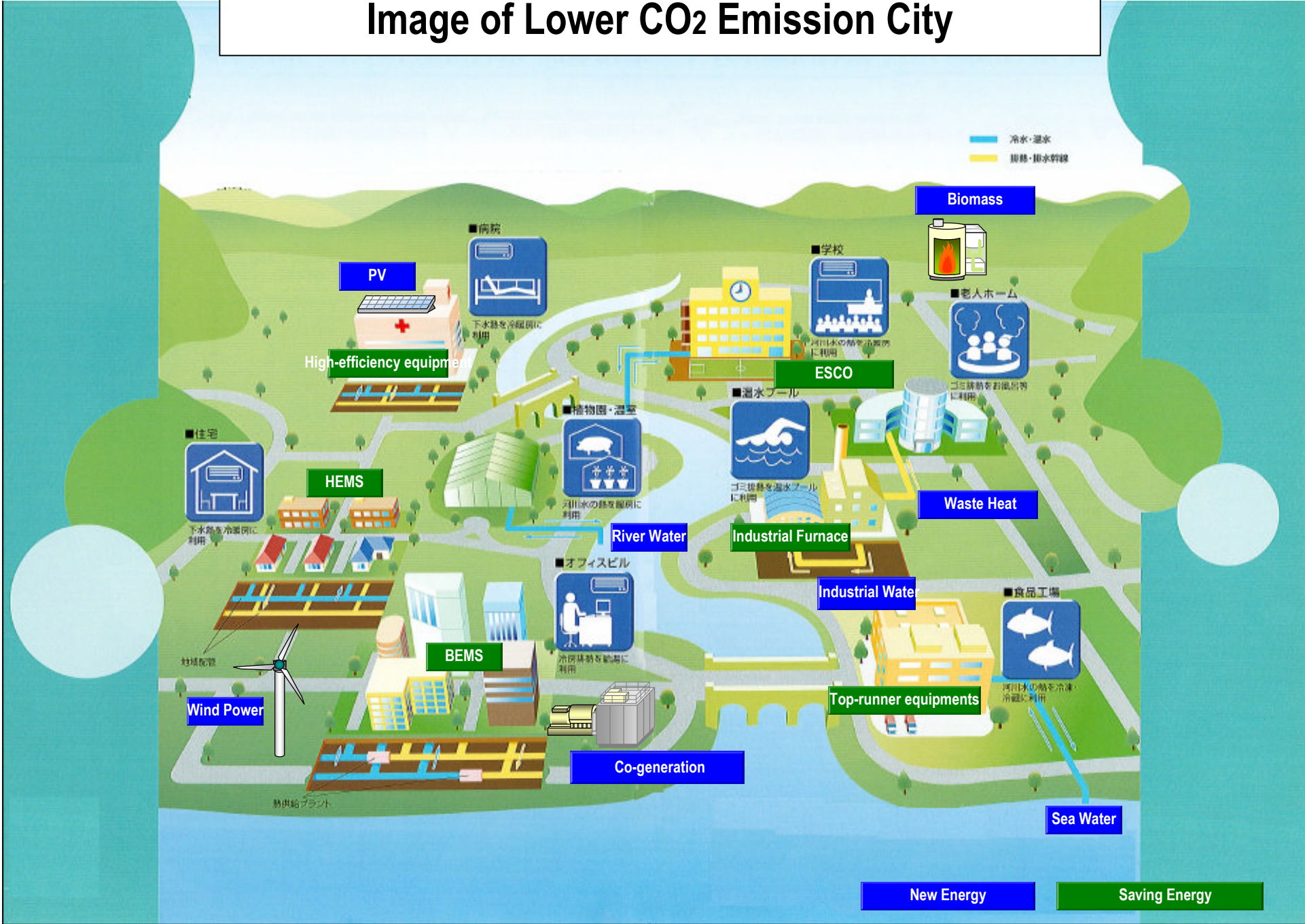
省CO₂型都市のイメージ



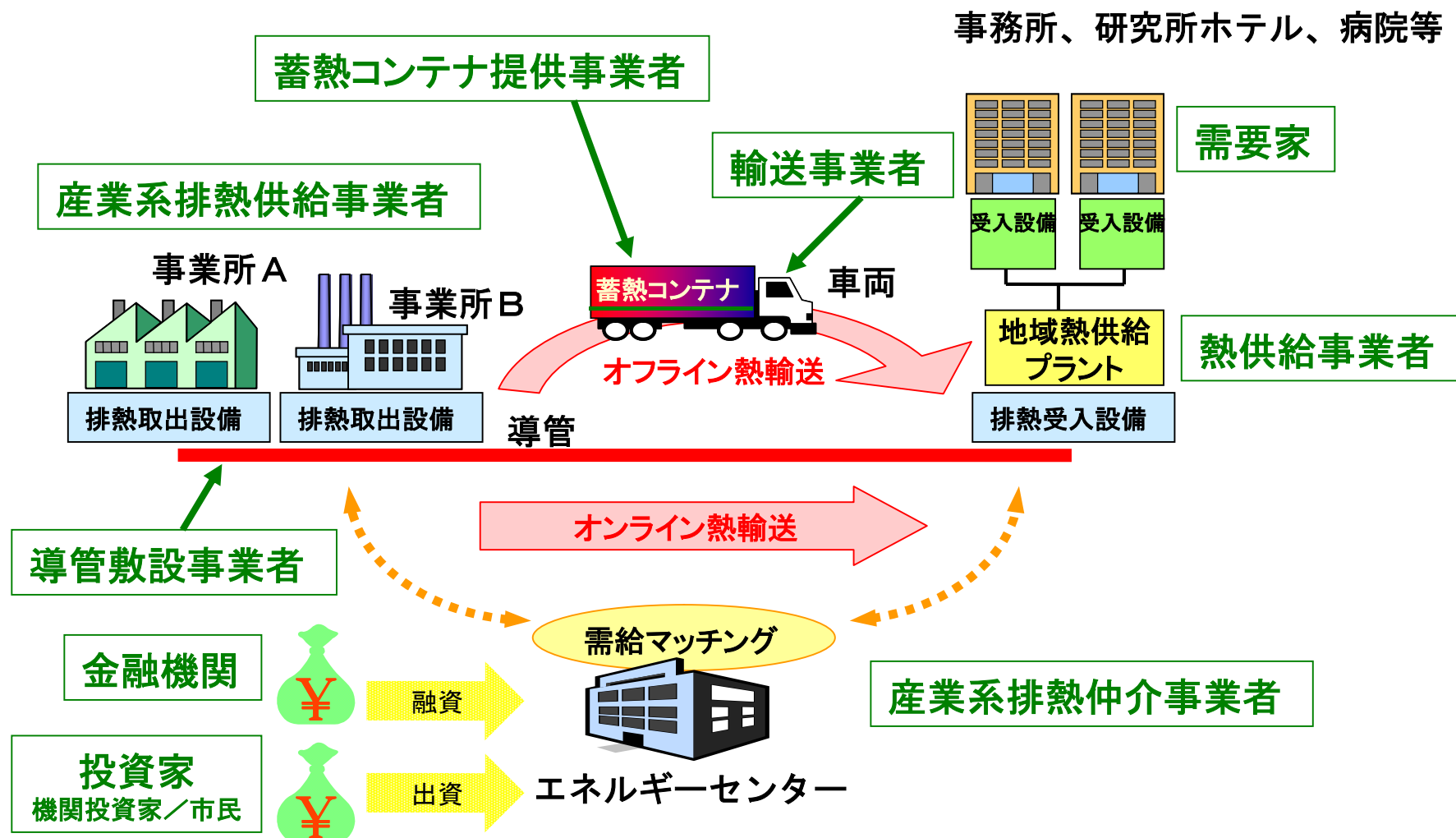
新エネルギー関係機器

省エネルギー関係機器、事業

Image of Lower CO2 Emission City

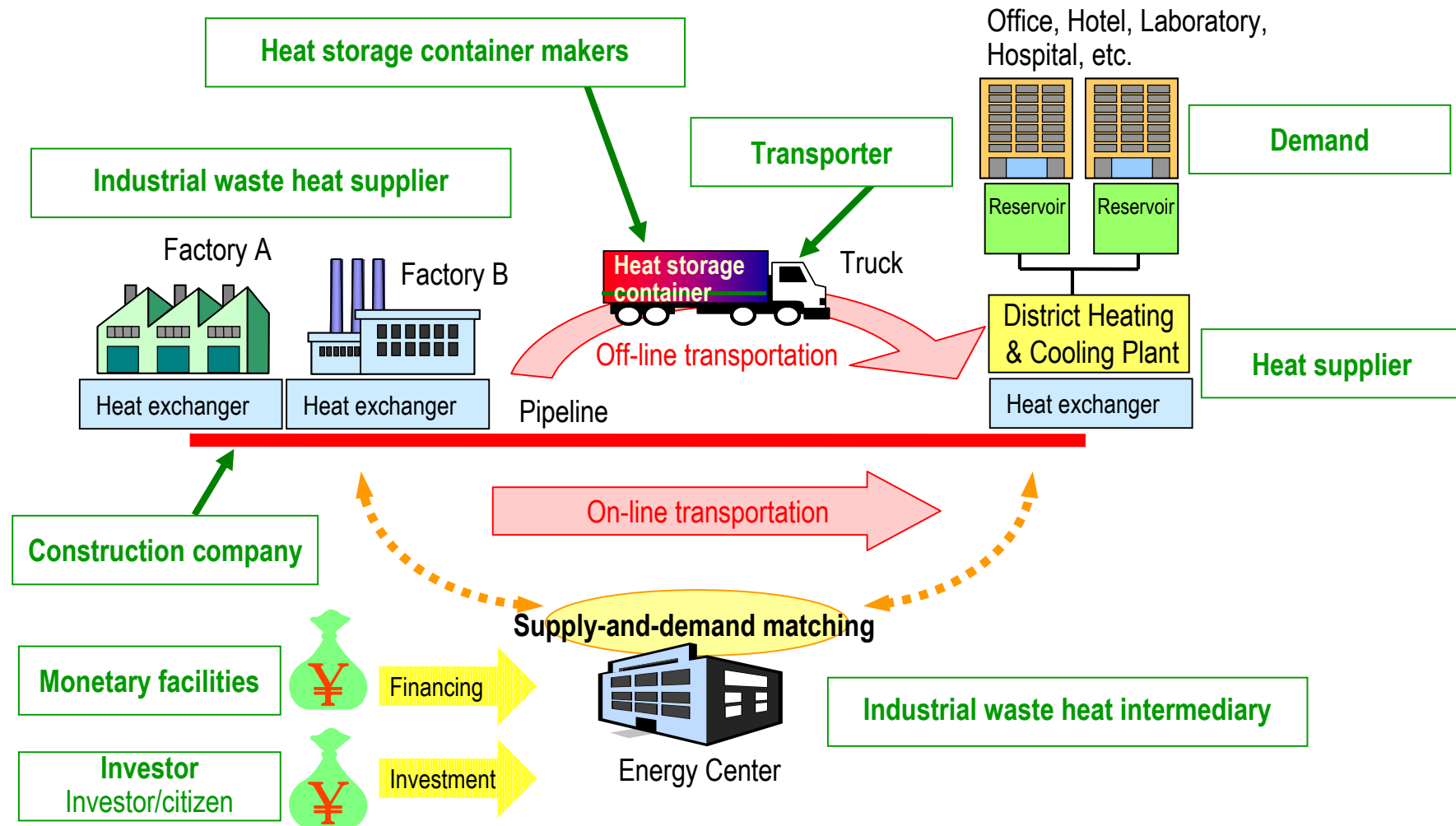


産業系排熱の民生利用事業の分析 —ハードウェアとプレイヤーの抽出(最大)—



Research of Commercialization for general public use of Industrial Waste Heat

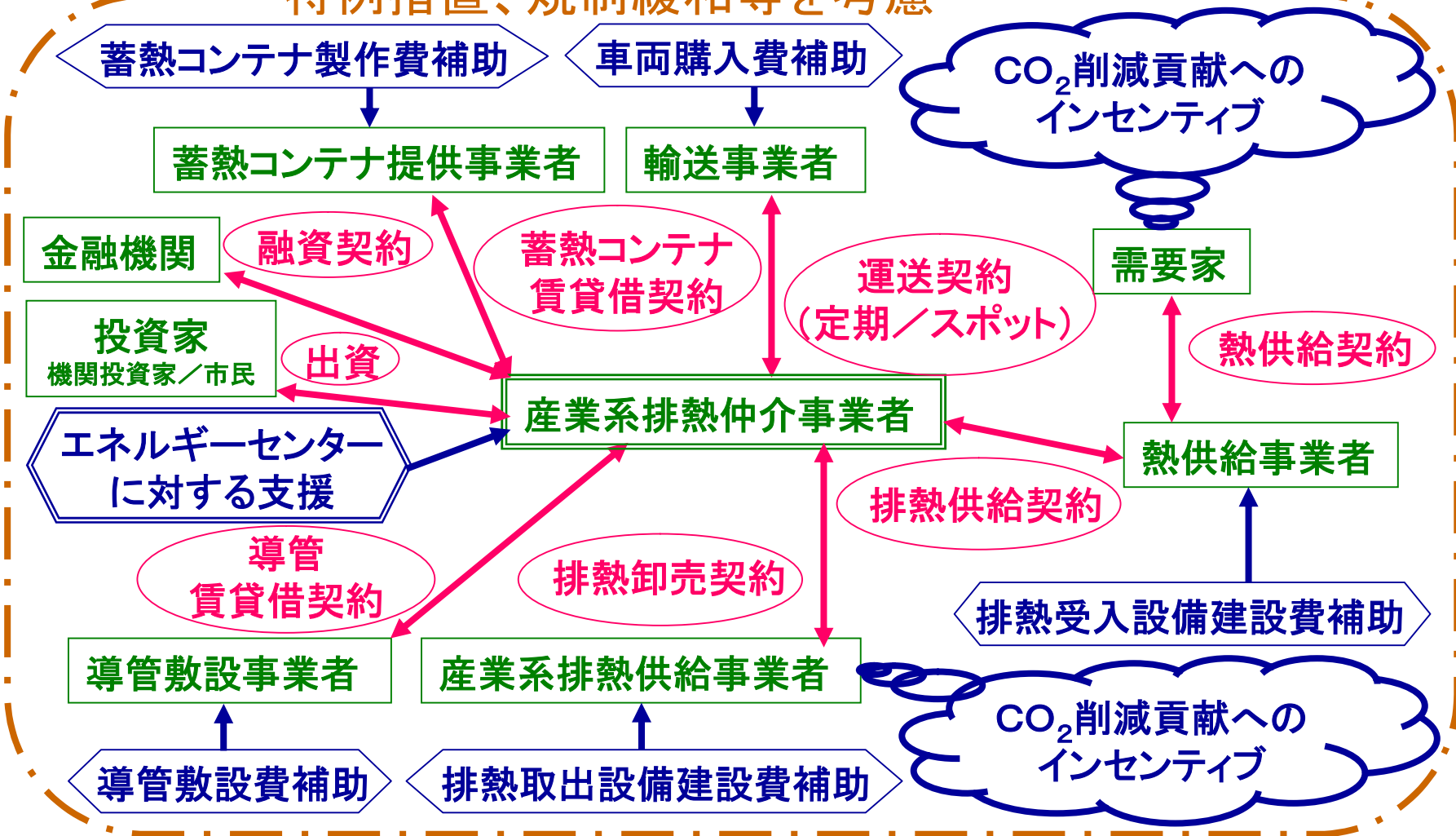
Study of Hardware & Players (Large Scale)



産業系排熱の民生利用事業の分析

—各プレイヤー間の契約関係と望まれる支援策等—

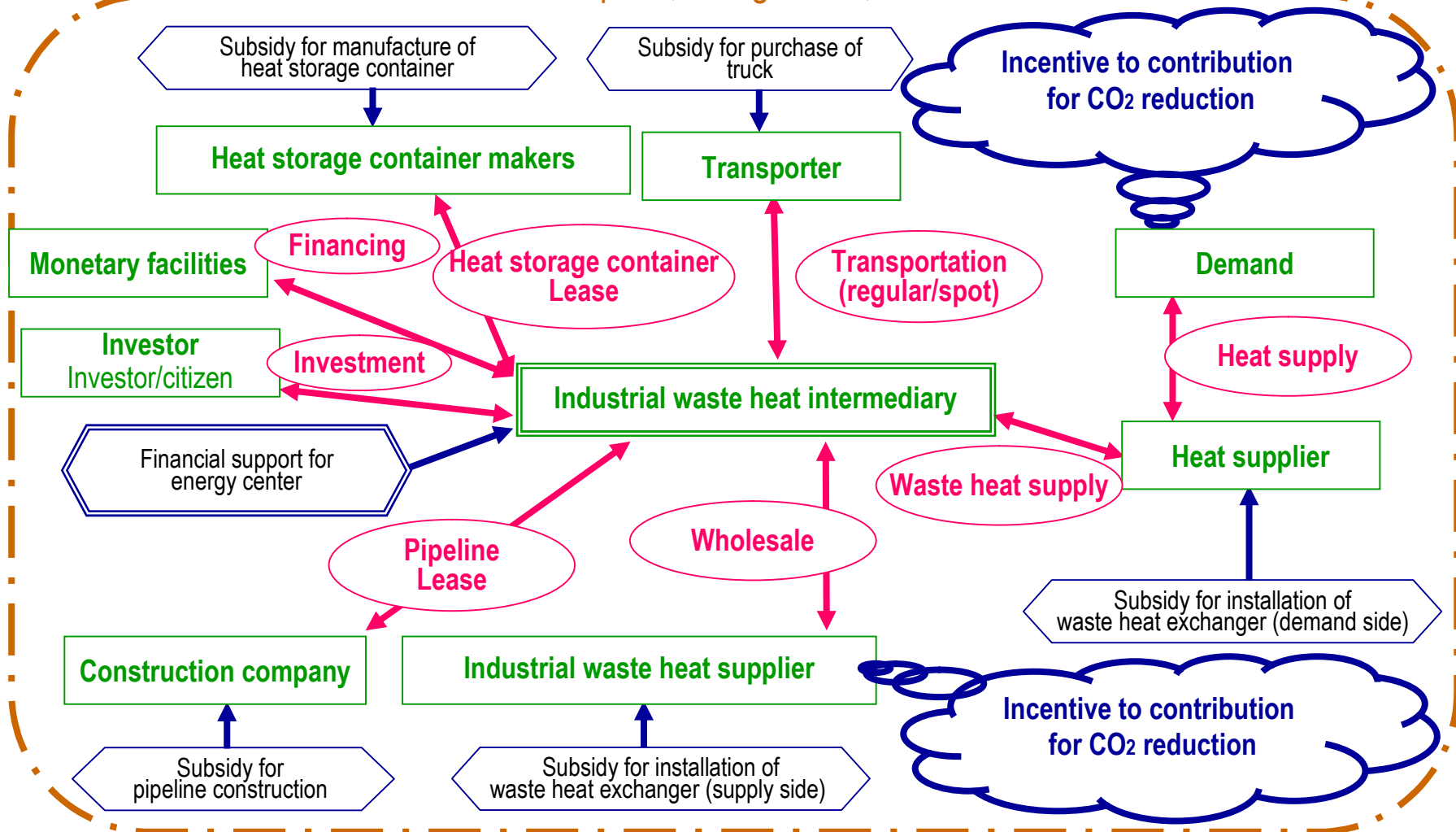
特例措置、規制緩和等を考慮



Research of Commercialization for general public use of Industrial Waste Heat

Contract & Support between Players (Large Scale)

Consideration for exception, deregulation, etc.



「熱の宅配便」事業のイメージ

現行の技術レベルとコストを考慮し、給湯（風呂の湯が主体）専用の熱供給とする。
熱輸送方法は輸送事業者の性格を考慮して、
「蓄熱パック」方式と「小型蓄熱タンク」方式を併用する。

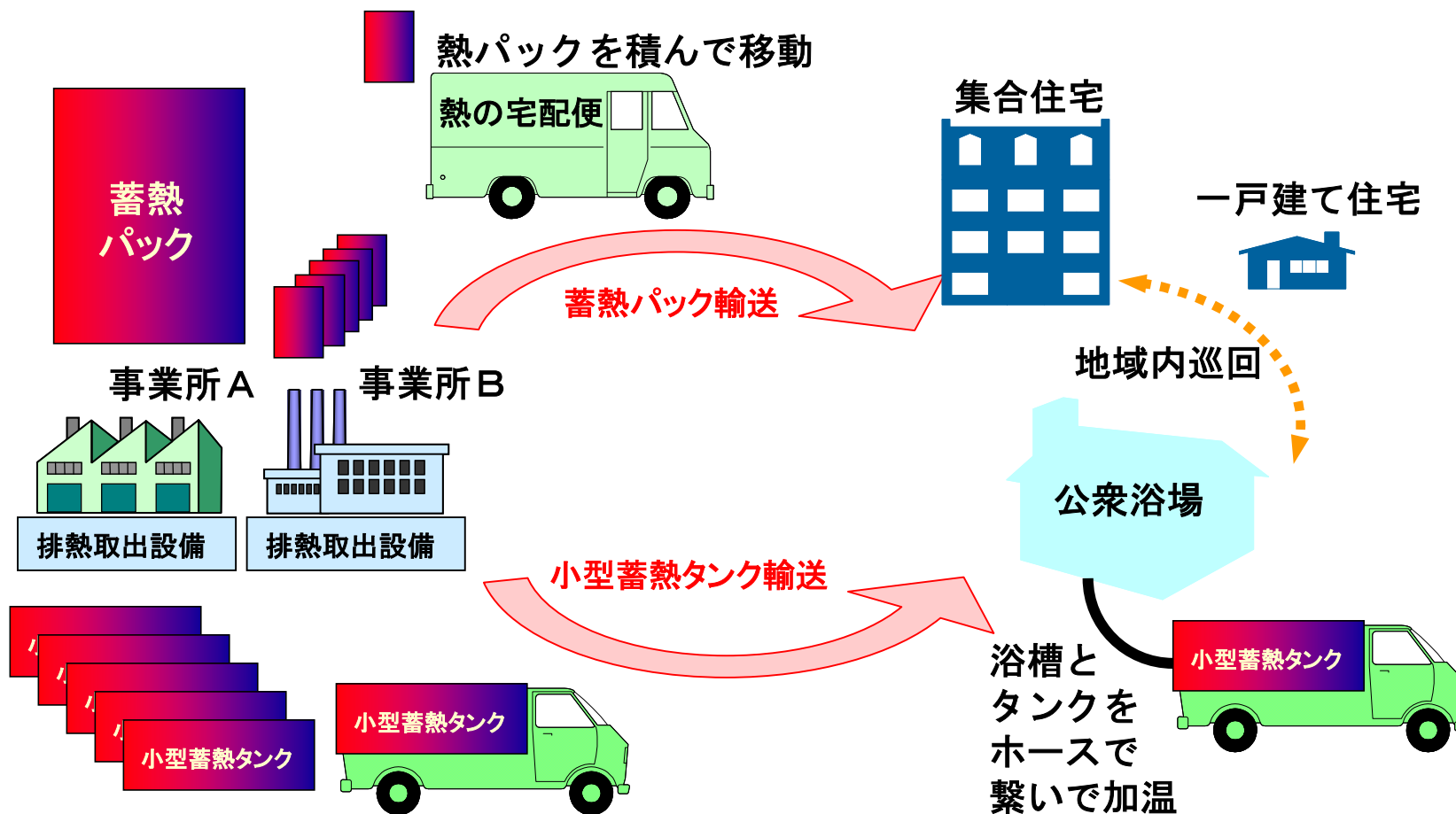
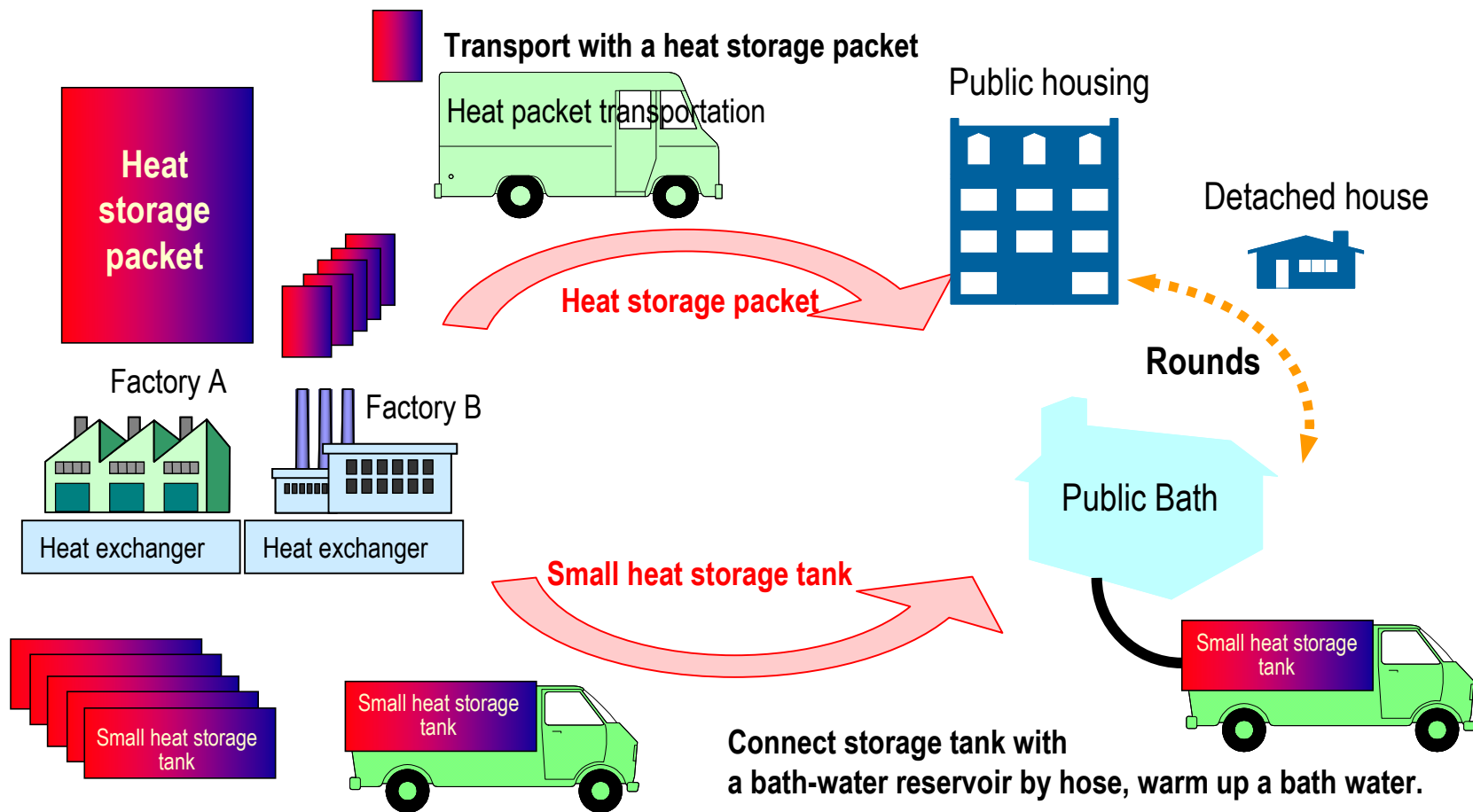


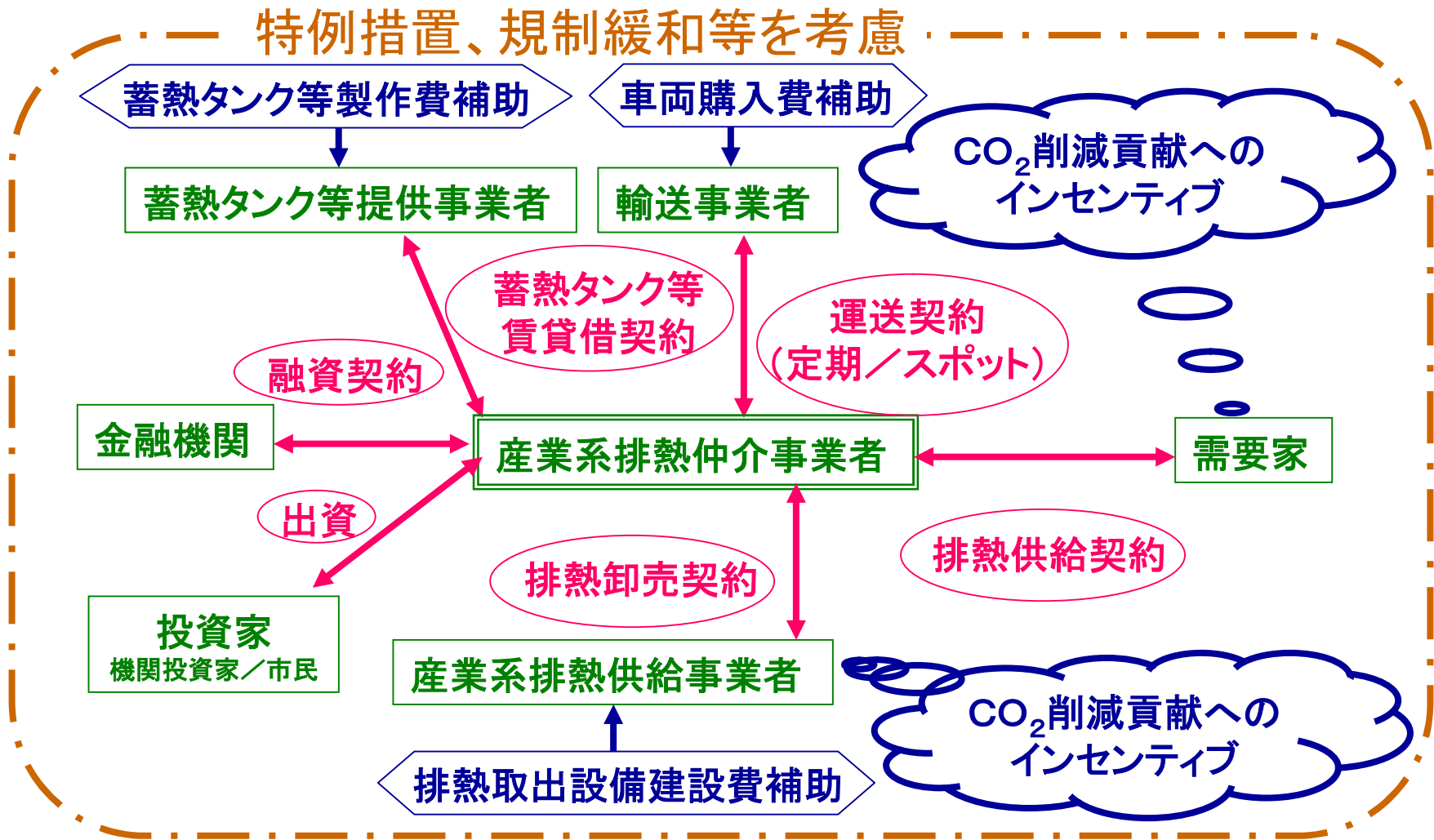
Image of "Heat packet transportation" business model

1. Heat supply covers exclusively use for hot-water-supply system (mainly for a bath), considering a current technology and a total cost.
2. Heat storage transportation takes the packet model and the small tank model together, considering a capacity and flexibility of transporter.



熱の宅配便事業の分析

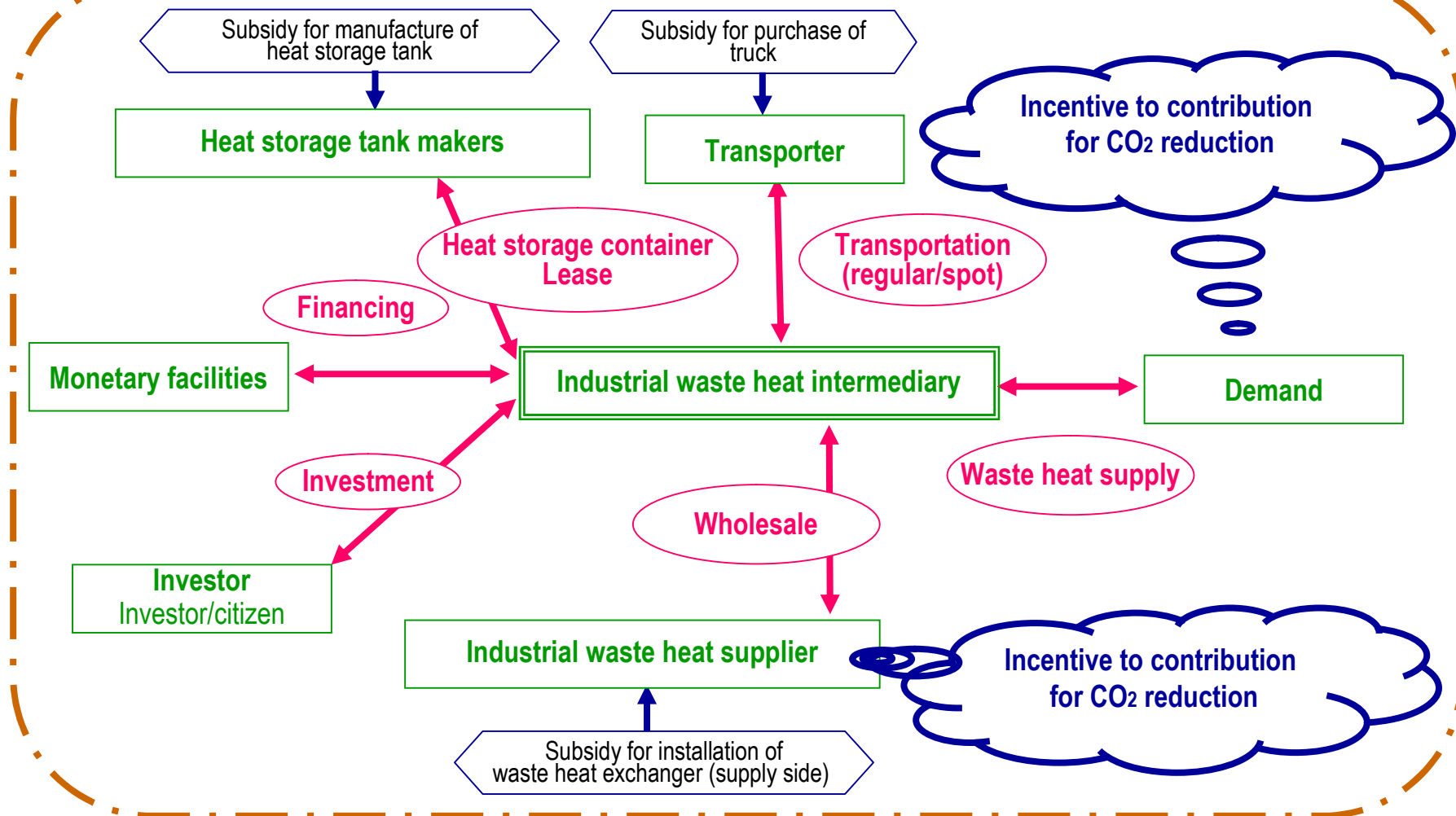
—各プレイヤー間の契約関係と望まれる支援策等—



Research of Commercialization for "Heat packet transportation" business model

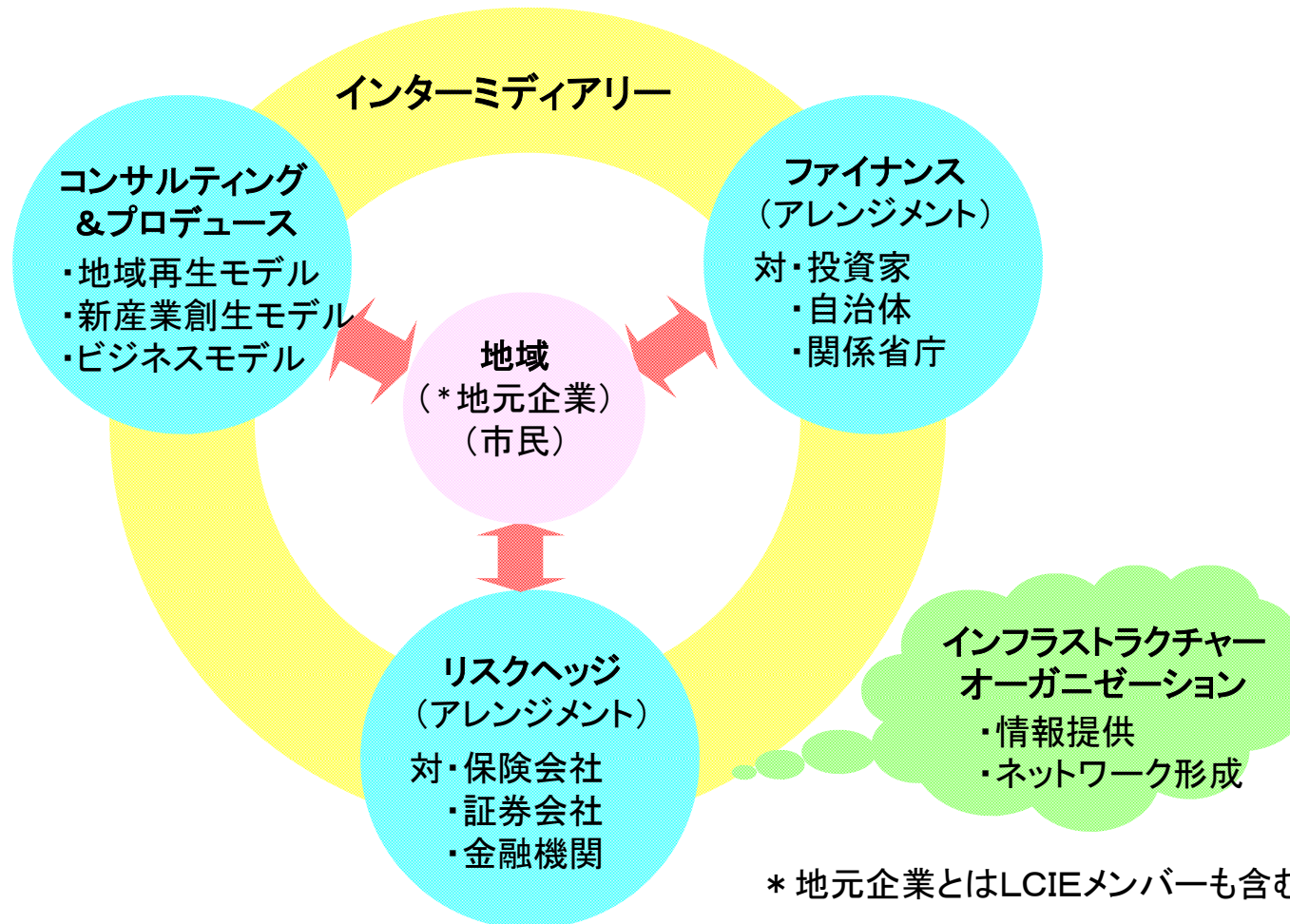
Contract & Support between Players

Consideration for exception, deregulation, etc.



省CO₂型まちづくりインターメディアリーの機能構造

1. 米国の「まちづくり」における「中間支援機関(インターメディアリー)」を参考にして、日本において省CO₂型まちづくりを推進するための中間支援機関について機能を考察してみた。
2. 情報提供やネットワーク作りなど、資金提供以外で省CO₂型まちづくり推進する、「インフラストラクチャー・オーガニゼーション」のような機関の必要性も検討する必要がある。



Structure of Intermediary for Lower CO₂ emission city design

1. Referring of intermediary for city planning in the United States, study of intermediary for Lower CO₂ emission city design in Japan.
2. Infra-structure organization functions as not only financing, but also information and formation of network.

