

第14回ビジネスクリエーター研究学会

産業クラスターによる 経済発展モデルの考察

＜フランス：リオン産業クラスターの事例から＞

2015年3月29日

立教大学大学院ビジネスデザイン研究科
博士課程 前期課程 杉山 章

Rikkyo University
Graduate School of Business Administration
Postgraduate MBA Course

Akira Sugiyama

発表内容 Agenda

1) 問題意識: 地域経済発展の難しさ

2) 産業クラスターの定義と意義

＜クラスター形成要因: 立地の競争優位＞

3) 事例紹介 フランス: リオン産業クラスター

4) 成功例からの示唆/インプリケーション

5) 考察

1) 問題意識

・地域経済発展の難しさ

平成27年度予算のポイント

財務省：広報WEBから抜粋

経済対策・26年度補正予算や27年度税制改正とあわせ、経済再生と財政再建の両立を実現する予算

経済再生と財政再建の両立

- 地方の創生の観点から、「新しい日本のための優先課題推進枠」や地方財政計画における歳出枠も活用し、魅力あふれる「まちづくり、ひとづくり、しごとづくり」を推進。

地方創生関連の予算措置等

① 総合戦略等を踏まえた個別施策（社会保障の充実に係るものを除く） 7,225億円（うち優先課題推進枠1,896億円）

※ 先行的支援として補正予算において措置した3,275億円と合わせると1兆円超

○ 「まち・ひと・しごと創生総合戦略」の基本目標別の内訳は以下の通り。

- i) 地方にしごとをつくり、安心して働けるようにする： 1,744億円
(例) 新規就農・就業者への総合的支援（農林水産省）： 262億円
- ii) 地方への新しいひとの流れをつくる： 644億円
(例) 地方大学等の活性化（文部科学省）： 371億円
- iii) 若い世代の結婚・出産・子育ての希望をかなえる： 1,096億円
(例) 待機児童解消加速化プランの更なる推進（厚生労働省）： 124億円
- iv) 時代に合った地域をつくり、安心な暮らしを守るとともに、地域と地域を連携する： 3,741億円
(例) 地域公共交通ネットワークの再編に対する支援（国土交通省）： 290億円

(注) 上記の計数には特別会計による予算措置も含めている。

② まち・ひと・しごと創生事業費（仮称）の地方財政計画の歳出への計上 1.0兆円

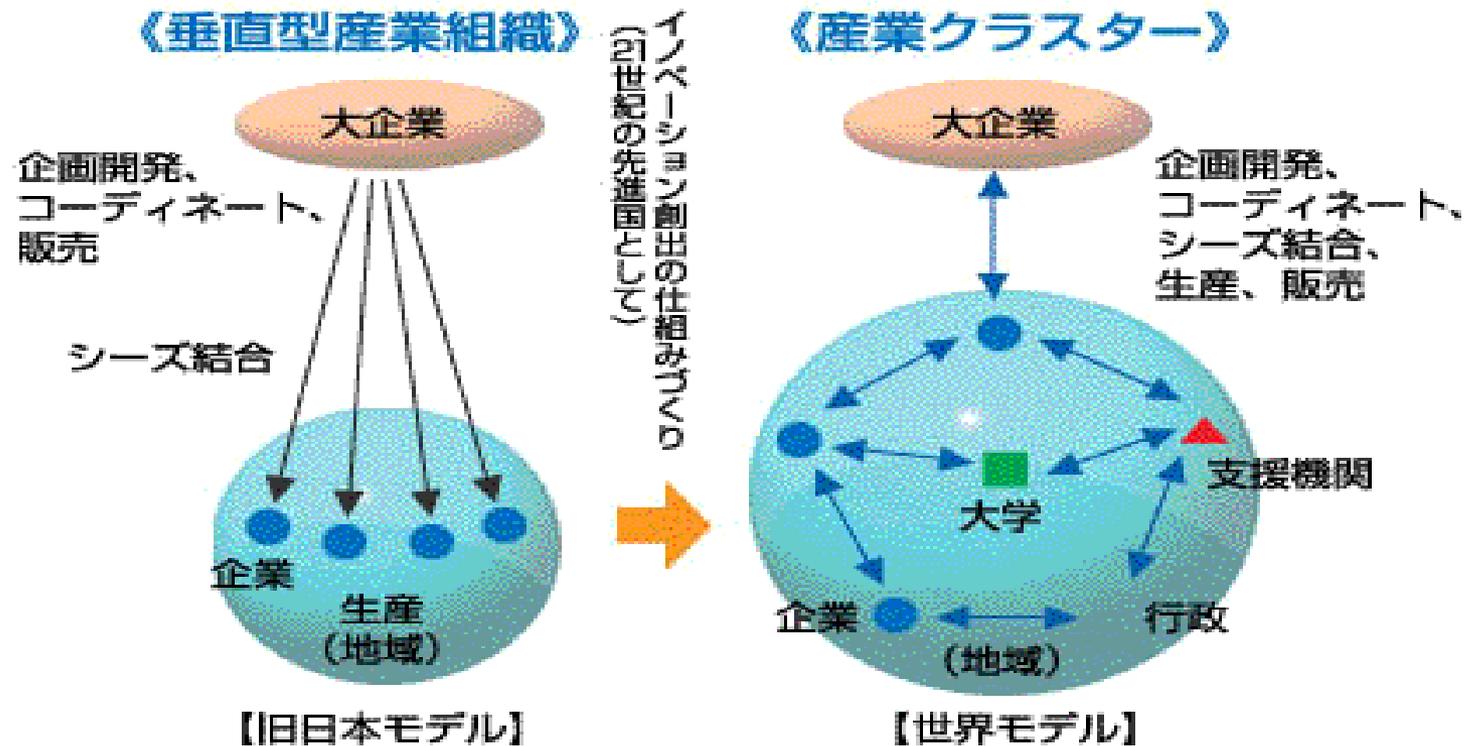
- 地域の実情に応じたきめ細やかな施策を可能にする等の観点から、地方創生の取組に要する経費について、地方財政計画の歳出に1.0兆円を計上。

これだけの予算を
投下しなければ
ならない現実と
危機感

Why, What, How?
どうマネジメントするか

2) 産業クラスターの定義と意義

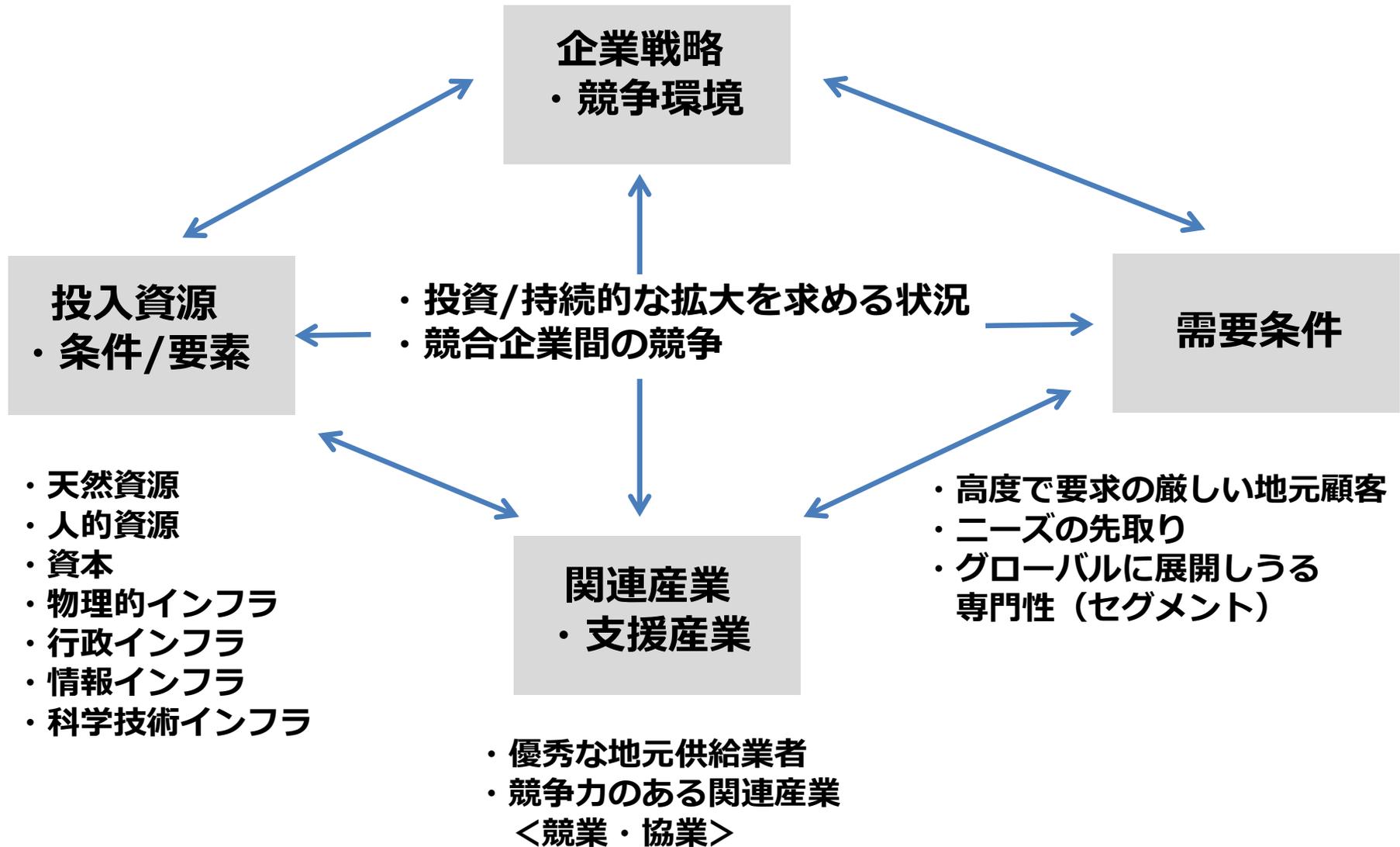
(経済産業省 近畿経済産業局WEBより)



定義:ポーターは産業クラスターを「ある特定の分野に属し、相互に関連した企業と機関からなる地理的に近接した集団」(1998:『競争戦略論』:訳書)と定義

意義:従来の事業補完的、高度集中化などの産業集積は地理的に制約される。
産業クラスターはクラスター内外あるいはクラスター同士のネットワークを形成し材料～サービス等の幅広い事業者、異業種、金融、大学や研究機関、行政組織などを含めたイノベーションを促す、必ずしも地理的な制約を受けない集団

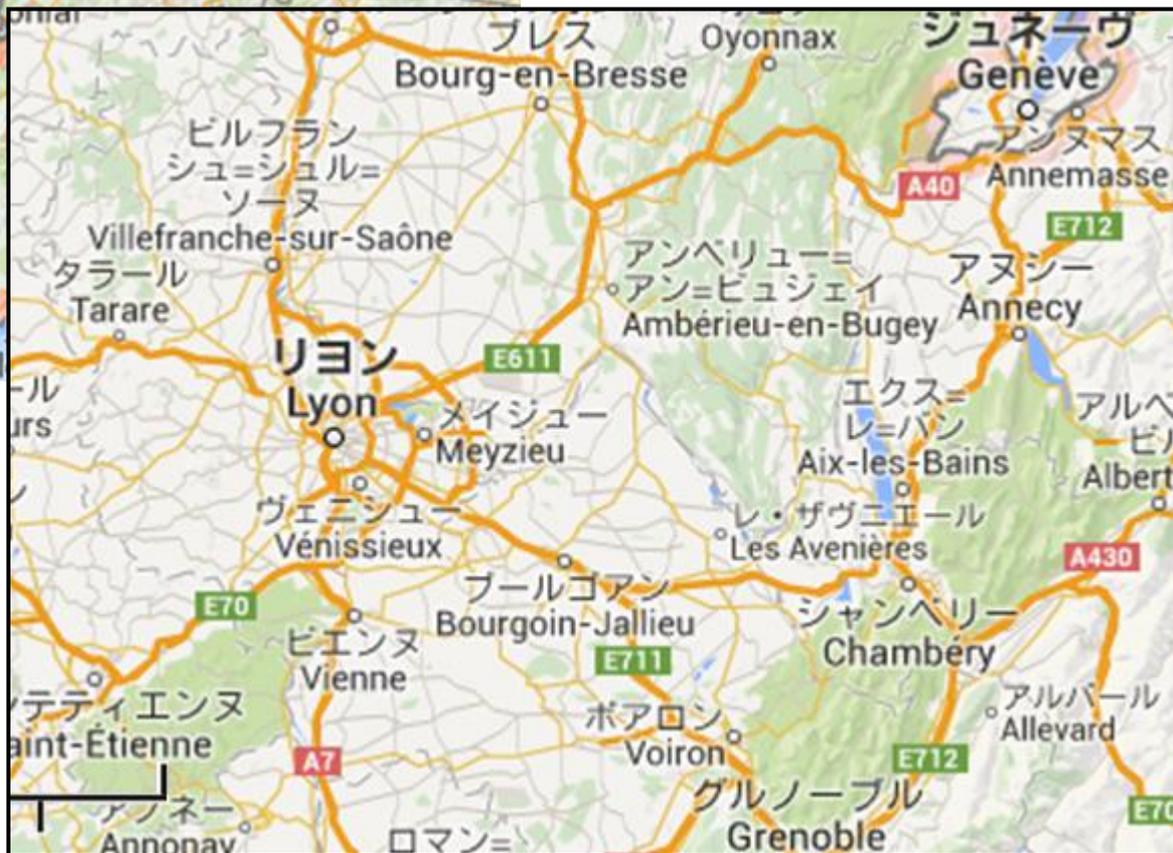
ダイヤモンドフレーム: 立地の競争優位の源泉





3) 事例紹介

・フランス
: リオン産業クラスター



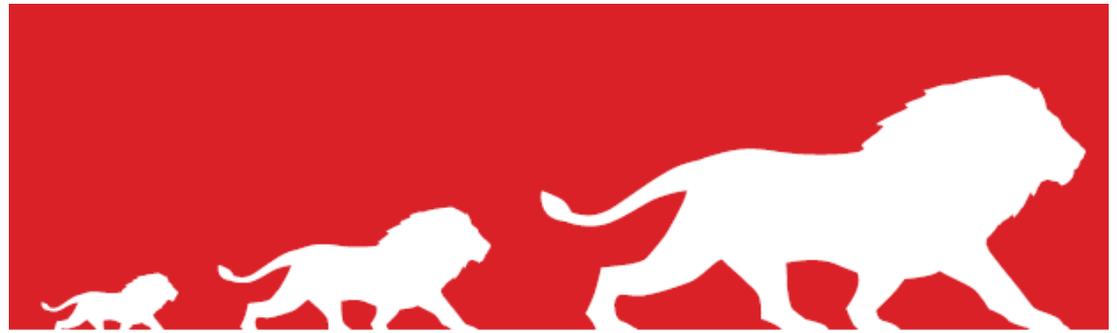
リヨン都市共同体グラン・リヨン Le Grand Lyon

＜経済圏を意識した行政区の集合体：＞



- ・経済発展予算を計画的に運営
- ・首長はリヨン市長が兼務

*“Lyon: the city that says “yes”
to foreign investors!”*



ADERLY

INVEST IN |
ONLY LYON 

**Lyon Area Economic
Development
Agency**

**<クラスター運営母体>
リオン地方経済開発公社
ADERLY: アデレリー**

**1974年に創設。
フランス経済開発公社の草分け的な存在。**

**複数の産業クラスターを統括し
プロジェクト単位にマネジメントしている**

<ADERY2012年次レポート>から

持続可能社会の実現

ADERLY : SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOAL



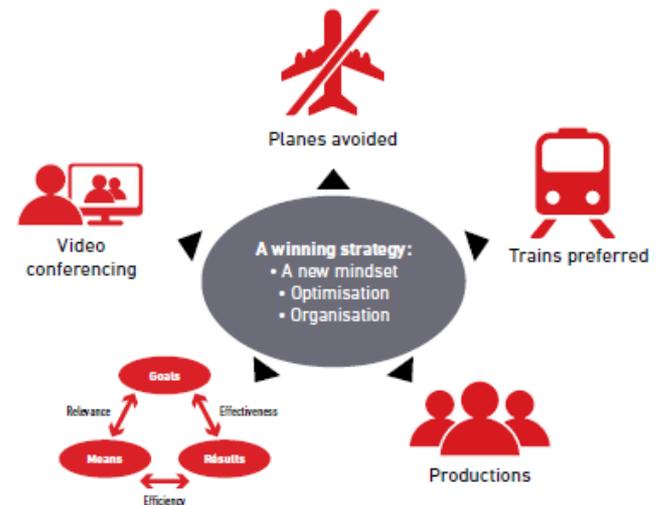
2011 carbon balance

20% REDUCTION IN CO2 EMISSIONS BY 2020!

→ CHANGE IN EMISSIONS FROM TRAVEL

	2010	2011	Change
Number of new companies	66	60	
Total emissions (TeCO ₂)	536	461	↓-14%
Average per employee (TeCO ₂)	13,4	11,5	↓-14%
Average per company (TeCO ₂)	8,12	7,6	↓-6,4%

→ FRUITFUL ACTIONS FROM 2011: FOCUS ON BEST PRACTICES



＜ADERLY2012年次レポート＞から

→ LYON, A CLEANTECH HUB IN EUROPE

A NETWORK OF CLUSTERS AND WORLD LEADERS IN ALL FIELDS OF ECO-BUSINESS

リオン : 欧州の
クリーンテクノロジーハブ

クラスターネットワークと
エコビジネス全領域の
世界的リーダー企業



→ LYON, A CLEANTECH HUB IN EUROPE

A NETWORK OF CLUSTERS AND WORLD LEADERS IN ALL FIELDS OF ECO-BUSINESS

リオン : 欧州の
クリーンテクノロジーハブ

クラスターネットワークと
エコビジネス全領域の
世界的リーダー企業





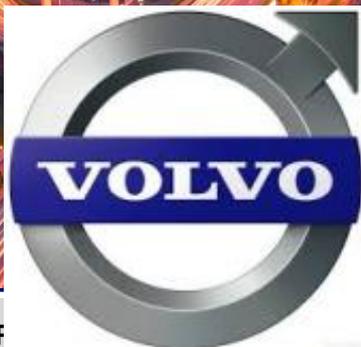
ボルボ・グループビジョン: 以下の目標を実現し 持続可能な輸送ソリューションの世界的リーダーになること

ターゲットセグメントのお客さまに
価値を提供する

輸送・インフラ
事業向けの商
品とサービスの
先駆者になる

品質、安全、
環境への配慮を
促進する

活力と情熱を持ち、
個人を尊重して
仕事をする



choose a theme ▼ OK

INSTITUTION

ATTRACTIVENESS

SERVICES

TERRITORIES

ECONOMIC INFO

THEMES

- Clean technologies
- Commerce
- Economic integration
- Entrepreneurship
- Hotel industry
- Property & real estate
- Creative industries
- Public Contracts & Consultations
- Digital
- Competitiveness clusters
- Lyonbiopôle



Home / Themes / Competitiveness clusters / LUTB Transport & Mobility Systems

version française print send to a friend

LUTB Transport & Mobility Systems competitiveness cluster: efficiency of mass transport systems for passengers and goods in urban areas



Created in 2005, LUTB Transport & Mobility Systems is the only **competitiveness cluster** in Europe based on public **transport** of people and goods in an urban environment.

LUTB Transport & Mobility Systems has mobilised the concentrated competences of the **Lyon conurbation** in this sector and has, since its creation, approved 154 collaborative **R&D** projects developed by regional

RELATED FILES

- [Opticités : dossier de presse du 2 décembre 2013 \(PDF - 2.7 Mo\)](#)
- [Projet FREILOT : dossier de presse de présentation du 16 mars](#)

LUTBトランスポート交通システム競争力クラスター: 都市部での乗客と貨物の大規模輸送の効率化

当リオン地域(セクター)で154のR&Dプロジェクトが発足



LYON URBAN TRUCK & BUS

LYON URBAN TRUCK & BUS COMPETITIVE CLUSTER: ANTICIPATING THE STAKES OF THE URBAN TRANSPORT SYSTEMS OF THE FUTURE

A cluster that anticipates the stakes of the urban transport systems of the future

Stakes and objectives:

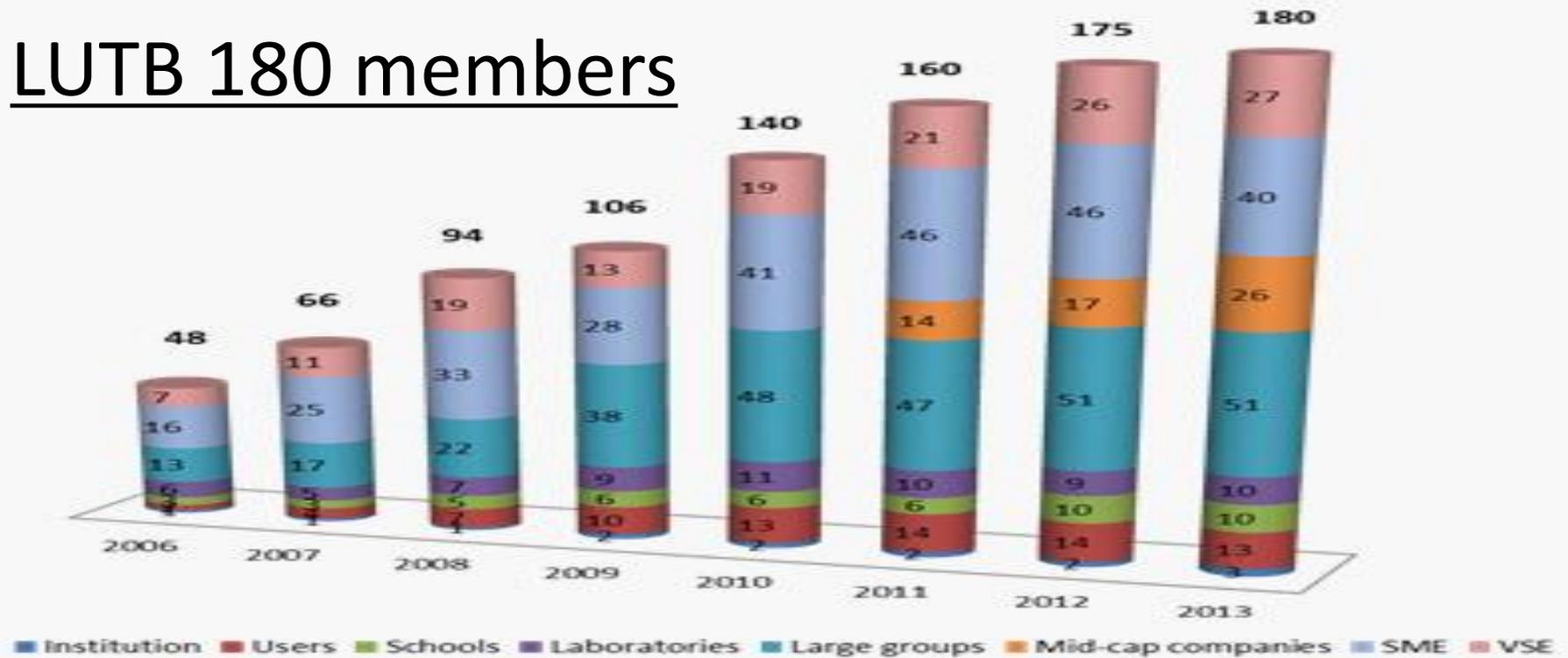
One goal

- Designing the industrial vehicles of the future to make the Lyon region the global leader in urban transport systems for goods and people.

Key figures

- a potential of 3,500 researchers in R&D
- 60 projects representing 200 million euros
- the weight of Renault Trucks (5,000 people) and Iveco France (500 people) in the Lyon region.

LUTB 180 members



List of members and geolocation

The association has 180 members including 81 firms with under 500 employees and 20 laboratories, schools and research centers. LUTB Transport & Mobility Systems unites all the key transport players in the region – manufacturers, equipment manufacturers, public/private research and training bodies – as well as end users (transport network organising authorities, road carriers and logistics firms).

5 research programs 2 demonstrator projects 154 projects approved.
81 financed projects for 329 M€ of which 119M€ of public support

LUTB PLAYERS IN COLLABORATIVE R&D PROJECTS ALREADY FINANCED

01 DB/METRAVIB
ADDVALENTIAM
ADETEL
ATHERM
CARRIER
CEA
CETHIL
CETIAT
CNRS
CRMT
ERECA
EDF
ELECTRICFIL
ENTPE
ERCTEEL

ÉCOLE CENTRALE DE LYON
ERIM EUROTECH FRANCE
FAUN
FLIP TECHNOLOGY
FLUOREM
FOXSTREAM
FRAPPA
GDF SUEZ
GRAND LYON
IFP ÉNERGIES NOUVELLES
IFSTTAR
INGELUX
INSA DE LYON
INTERFACE TRANSPORT
IRISBUS IVECO FRANCE
KEOLIS
LMS IMAGINE
MARMONIER
MARTEK POWER

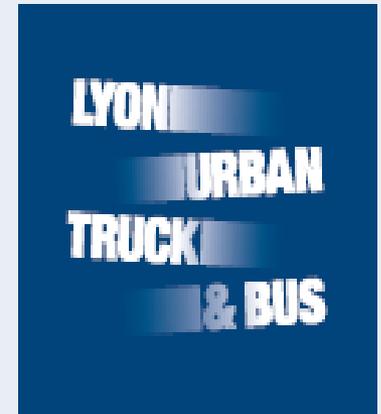
MATELYS
MCE-5 DEVELOPPEMENT SA
MICHELIN
PLASTIC OMNIUM
POCLAIN
PVI
RATP
RENAULT SA
RENAULT TRUCKS
SEGULA/EUROSIM
SHERPA
SYTRAL
TOTAL
UCB LYON 1
VALEO
VIBRATEC
VOLVO IT
VOLVO POWERTRAIN
VOLVO TECHNOLOGY

INSA DE LYON リオン国際応用科学大学院

UCB LYON1 クロード・ベルナルリオン1大学

Technological Roadmap

Providing solutions to meet the challenges arising from the growing needs for both public passenger and freight transport in urban environments.



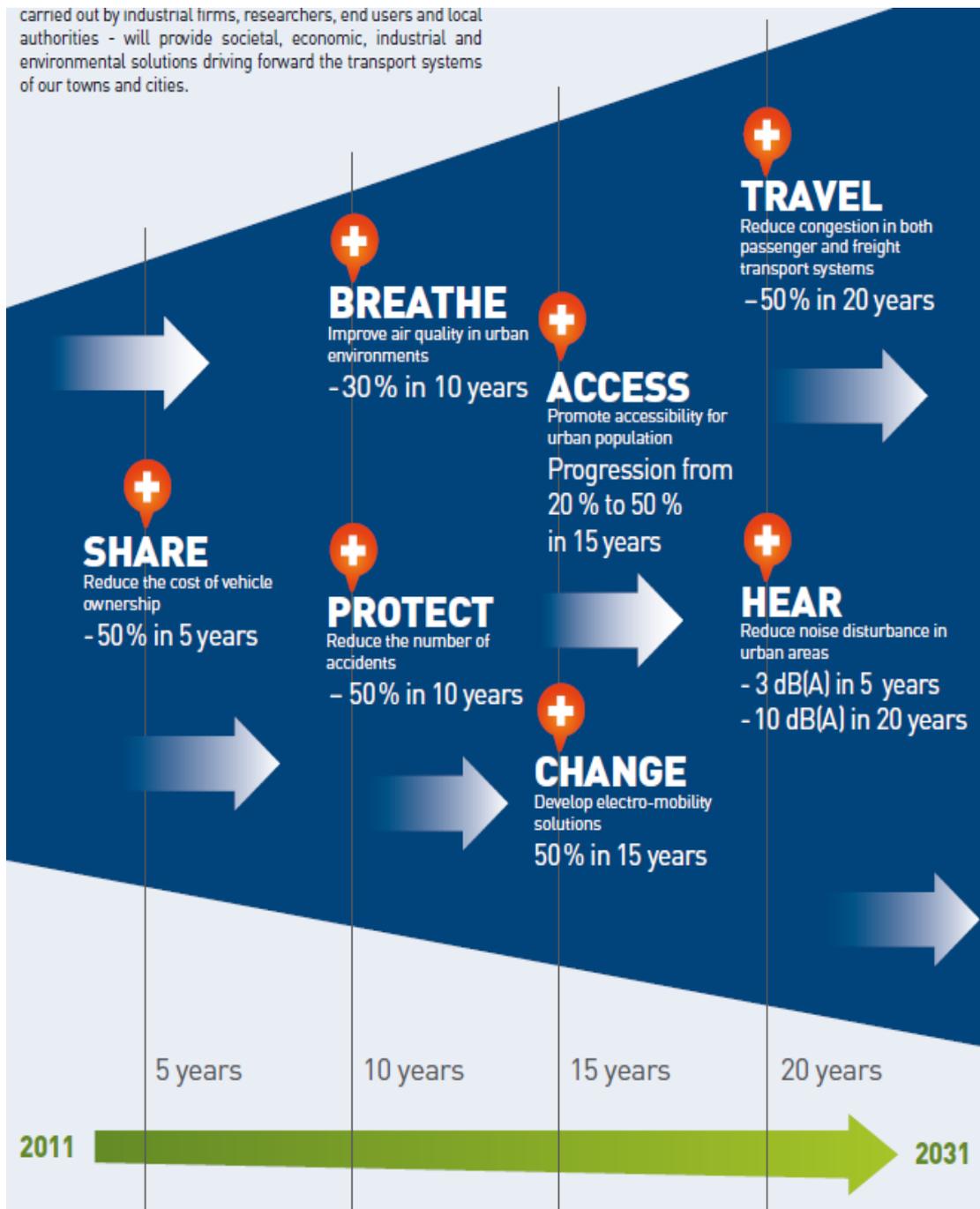
Founded by:



Supported by :



carried out by industrial firms, researchers, end users and local authorities - will provide societal, economic, industrial and environmental solutions driving forward the transport systems of our towns and cities.



OUR GOAL :

An optimised passenger and freight transport system in harmony with urban spaces.

1. Management of urban areas

- Urban planning and supervision by competent authorities
- Access portal for the identification of zones, districts and areas
- Definition of vehicles and operations (clean vehicles and routes)
- Sharing of infrastructures
- Accessibility to last kilometre areas
- Integration of vehicles in cities, to enhance safety

2. Massification

- Chameleon vehicle
- Vehicle modularity
- Modular load features
- Management tool for freight vehicles and delivery routes
- Onboard and mobile telematics connections
- Adaptation to the infrastructure

3. Green Truck & Bus

- Internal combustion engines that are clean and frugal
- Low-CO₂ fuels
- Electrified vehicles (hybrid technology, SSE, energy recovery)
- Onboard energy management and optimisation
- Vehicle integrated in the city (load infrastructure, NVH, etc.)
- Lightweight systems and recyclability

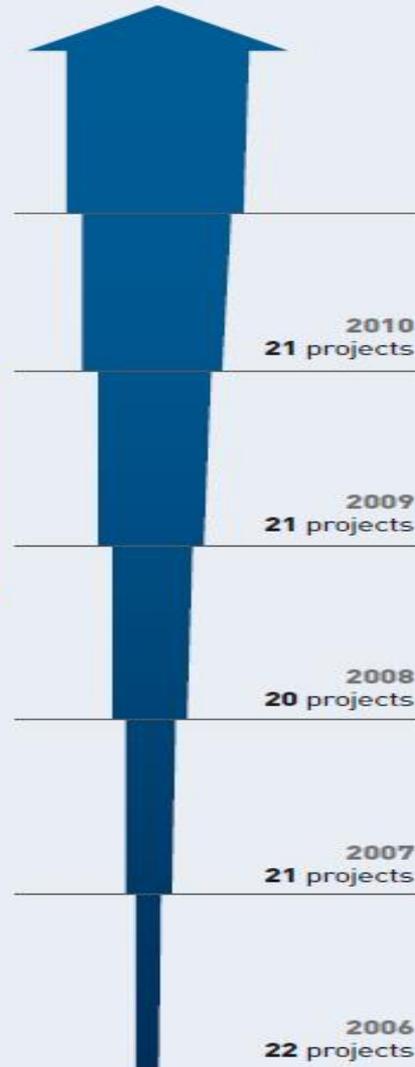
4. Tools for mobility

- Personalised user information
- Provision of information and ethical issues
- Data sharing
- Exchange standards (interoperable data)
- Telemaintenance and predictive maintenance
- Driving aids
- Fleet management and optimisation
- Economic model

5. Attractivity & acceptability

- Comfort (professionals and users)
- Security (persons and goods)
- Attractiveness (design and urban integration)
- « Simplicity »
- Geographical and social coverage
- Understanding usage

105 R&D PROJECTS
VALIDATED IN 5 YEARS
BY THE LUTB CLUSTER





[なぜリヨン?](#)

[リヨンの誘致力](#)

[産業集積地](#)

[ライフサイエンス](#)

[クリーンテック](#)

[ADERLYのサービス](#)



最新技術

ADERLY 連絡先



Yukiko Sugiyama Vincent
誘致担当
メールで連絡
☎ +33 (0) 4 72 40 58 09

> [すべての担当者を見る](#)

ADERLYの出版物



Confluence Project
リヨン・コンフリュア...
13 ページ - 860Ko
[ダウンロード](#)

[ダウンロード](#)

リヨンとスウェーデンのパートナーシップ

2005年 09月 28日

スウェーデンとリヨンの交流を強化する目的で、ジェラルド・コロ市市長率いるリヨン代表団が、**2005年9月26日**から**28日**まで、エーテボリとストックホルムを訪問した。代表団は、**Envac**社(ごみ処理)と、ルノー・トラック社の株主でリヨン地方に世界本部を置く**Volvo**社を見学し、ストックホルムのデザイン見本市にも赴いた。**ADERLY**、グラン・リヨン、および**Business Region Göteborg**(エーテボリ事業地域)は、リヨン地方への進出を希望するスウェーデンの企業を対象に誘致セミナーを企画した。



トラックの世界的メーカー

ルノー・トラックは、リオン地域の主要な企業の一社です。同社の世界本社は、100年以上前からリオンに置かれています。リオン地方の複数の工場には5300人が就労しており、同グループは、リオン地域経済の柱の一つとなっています。

仏トラック産業を100年以上前から支えてきたルノー・トラックは、2001年よりボルボ傘下となり、欧州のトップメーカーとして発展を続けています。

2013年6月には、低エネルギー消費を特徴とする、長距離、建設、配達用トラックの新シリーズ「**R/Evolution**」を発表しました。

ルノー・トラックは、競争力拠点「**リオン・アーバン・トラック&バス 2015**」のメンバーです。

キーとなる数字

- ▶ 世界**100**カ国以上で事業展開
- ▶ 世界の従業員数：**14000**人
- ▶ 2012年の販売台数：**51486**台

<https://www.youtube.com/watch?v=sowloqL2V9c>

ルノー・トラック-研究プログラム「FUN」

2006年 12月 07日

グラン・リオン（リオン都市共同体）とローヌ=アルプ地方はそれぞれ、リオンのルノー・トラックグループの研究プログラム「FUN」（Full aUthority eNginE: フル・オーソリティ エンジン）に対して、75万ユーロの補助金を交付した。このプログラムは、現段階で、AB Volvoグループにとって500万ユーロの投資となる。2000年代の初めから実施されているこの研究プログラムは、トラックのエンジンの低燃費化と低公害化を目的としており、現段階では、リオン近郊サン=プリエストにあるルノー・トラックの敷地において、2つのエンジン用テストセルの設置が行われている。

ルノー・トラック社がリオンでゴミ回収用のハイブリッドトラックをテ

2008年 08月 26日

リオンの大型車メーカーであるルノー・トラック社は10月より、リオン市街において、Sita（スエズ・アンヴィロンヌマン）およびグラン・リオン（リオン都市共同体）と提携し、初のハイブリッド駆動システムによる家庭ゴミ回収用トラックの利用を開始する。この試みは、競争拠点Lyon Urban Trucks and Bus（リオン都市トラック&バス）の一環として行われる。「ルノー・プレミアム・ディストリビューション・ハイブリス・テック」と命名されたこのトラックは、減速時やブレーキ作動時に充電される電気バッテリーによって駆動力が供給される。もう一つのバッテリーによって毎時20 kmまでのトラック推進力が得られ、次いでディーゼルエンジンによって駆動が引き継がれる。現時点では性能確認のテストにすぎないが、このトラックでは従来の車両よりも消費燃料を30%節約することができ、またCO2排出量も減らすことができる。「ルノー・プレミアム・ディストリビューション・ハイブリス・テック」の販売は、2009年末に予定されている。その際には、リオンでのテストの結果により、6台の量産モデルのハイブリッドトラックが都市管理の他の事業にも利用され、この技術の様々な適用についてテストが行われることとなる。ルノー・トラック社は、ハイブリッド技術の各種応用をテストすることにより、環境パフォーマンスの高い都市管理事業に関して重要な役割を担う意志を固めている。



<http://corporate.renault-trucks.com/en/press-releases/fuel-consumption-and-co2-emissions-reduced-by-almost-30p100-for->

https://www.youtube.com/watch?v=XO3W_i8XXtk



フランス・リヨン再開発地域における スマートコミュニティ実証事業

平成23年12月15日

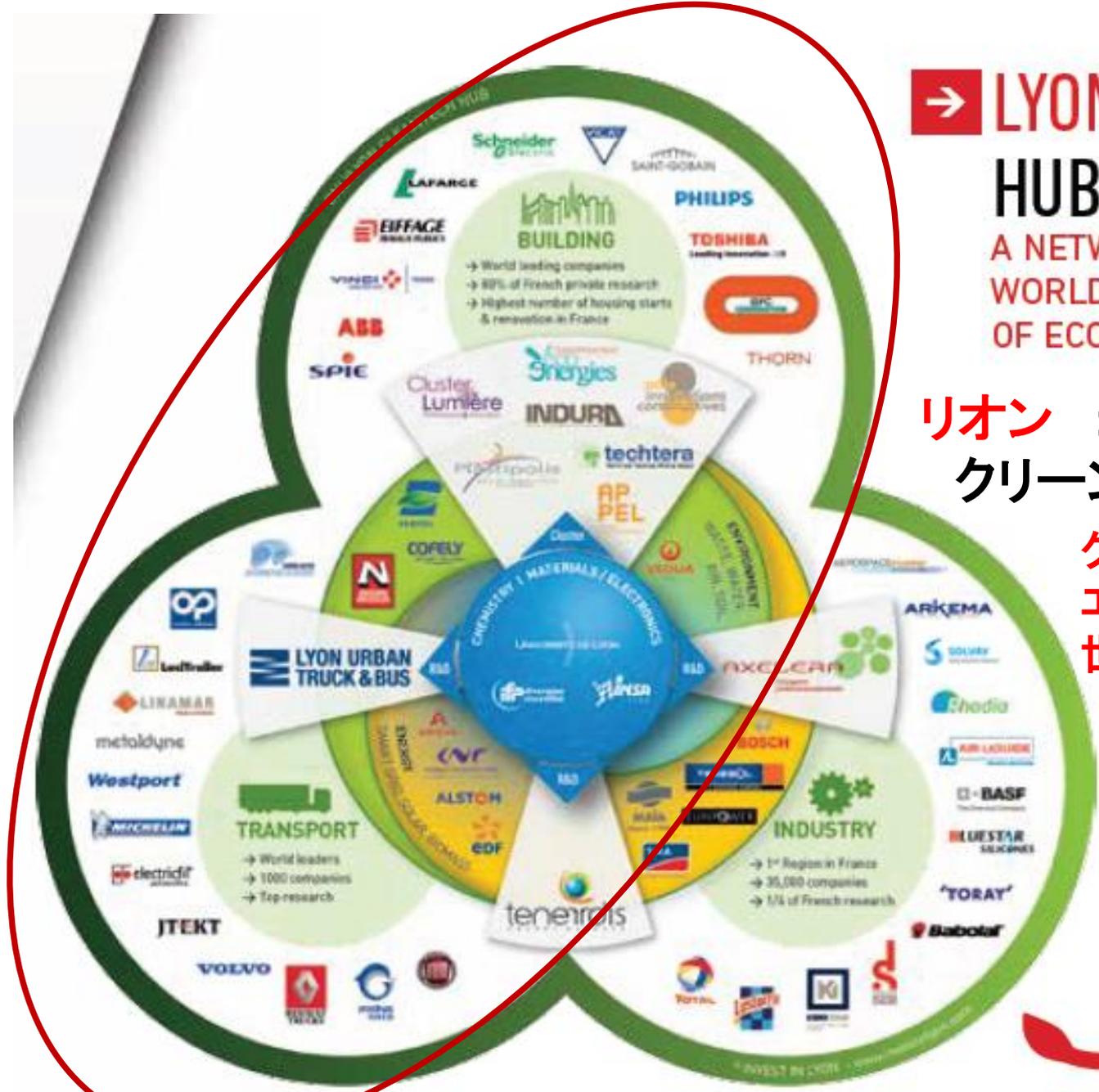
新エネルギー・産業技術総合開発機構

→ LYON, A CLEANTECH HUB IN EUROPE

A NETWORK OF CLUSTERS AND WORLD LEADERS IN ALL FIELDS OF ECO-BUSINESS

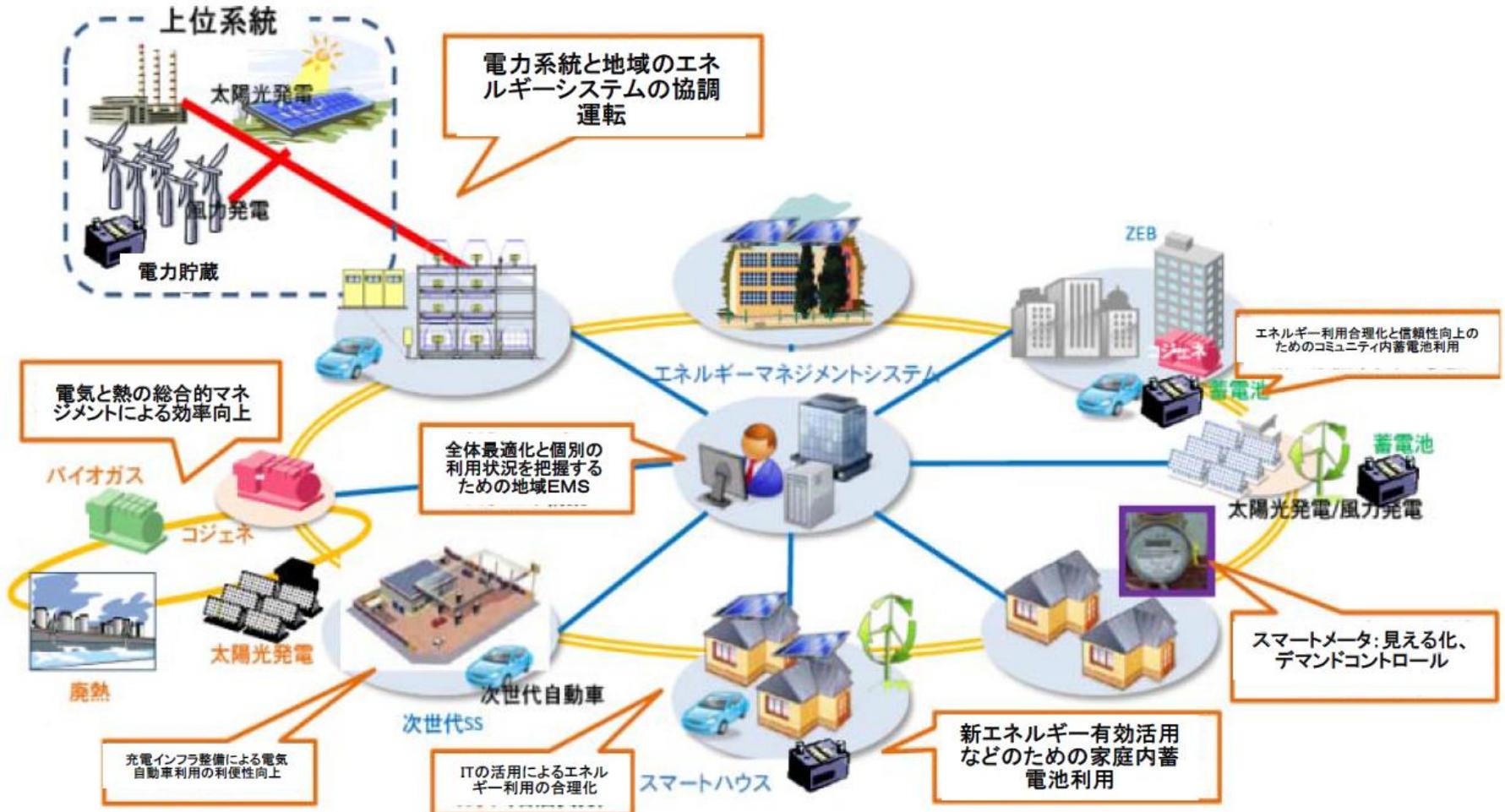
リオン : 欧州の
クリーンテクノロジーハブ

クラスターネットワークと
エコビジネス全領域の
世界的リーダー企業



スマートコミュニティの目指すもの

スマートコミュニティとは、そこに住む人、家庭、あるいは働く人、事業者などが、環境やエネルギーに優しい行動を自律的にかつ持続的にとる街であり、これを支えるインフラや社会システムが整っている街



国内スマートコミュニティ実証(FY2010-FY2014)



【神奈川県横浜市】

[大都市・大規模型]

(再生可能エネルギーの大規模導入(27MWの太陽光発電導入)、スマートハウス(4000世帯)・ビルの導入、次世代交通システム(次世代自動車2000台))

参加者:横浜市、アクセンチュア、東芝、日産自動車、パナソニック、明電舎、東京電力、東京ガス

【福岡県北九州市】

[産業都市・特区的取組型]

(産業都市特区における、太陽光発電(5MW)や水素エネルギーを生かしたスマートグリッド網を中核とした、住民等地域全員参加のエネルギーエリアマネジメント実証)

参加者:北九州市、新日本製鐵、日本IBM、富士電機システムズ

【愛知県豊田市】

[地方都市・暮らし密着型]

(低炭素交通システム(V2X、ITS)の構築(次世代自動車3100台)、電気、熱、未利用エネルギーを交えたエネルギーの有効利用)

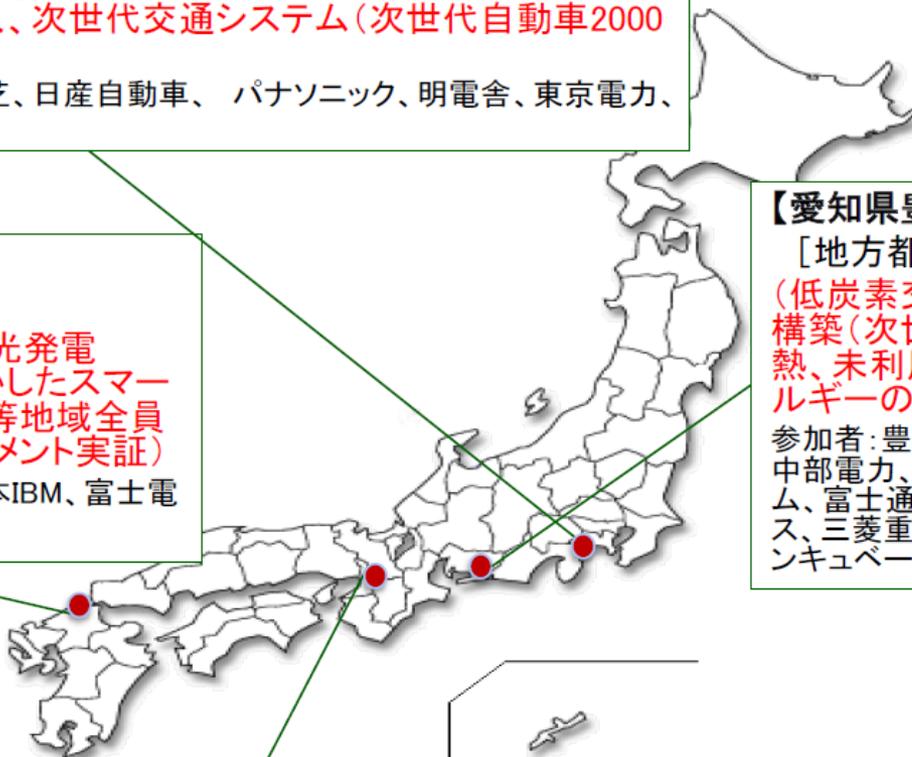
参加者:豊田市、トヨタ自動車、デンソー、中部電力、東方ガス、シャープ、トヨタホーム、富士通、東芝、KDDI、サークルKサンクス、三菱重工、豊田自動織機、ドリームインキュベータ

【京都府けいはんなエコシティ】

[学研都市・新技術型]

(学研都市を対象とした、各家庭、ビル内においてエネルギーを可視化してエネルギー制御を行う「ナノ・グリッド」による技術の実証)

参加者:関西文化科学研究都市推進機構、エネルギー情報化ワーキンググループ、同志社山手サステナブルアーバンシティ協議会、京都府、京田辺市、木更津川市、精華町、関西電力、大阪ガス



フランス・リヨンにおけるスマートコミュニティ事業は、NEDOにとって
欧州で初めてのスマートコミュニティ案件になります。



リヨン・スマコミ
実証事業目的

環境に優しい未来型スマートコミュニティーのモデル都市の創造
欧州の厳しい環境規制に適合する日本企業の技術の導入、国際標準への貢献
事業成果及び知見の日本へのフィードバック

フランス・リヨン再開発地域におけるスマートコミュニティ実証事業

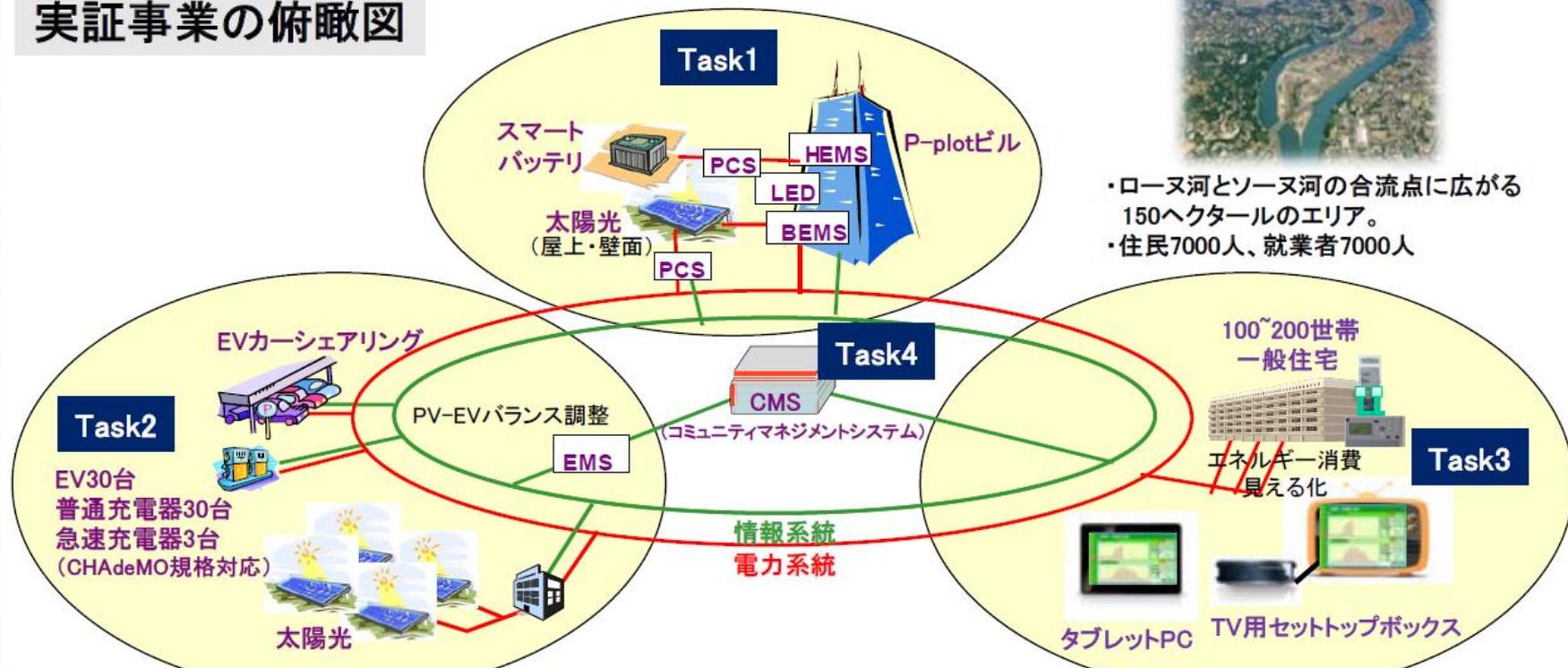


- 事業規模： 約50億円
- 実施期間： 平成23年度～27年度 約5年間
- 委託先： 東芝、東芝ソリューション(11/12/6 付採択)

フランス第二の都市であるリヨンの再開発地域において、省エネルギー、再生可能エネルギーの大量導入及び次世代自動車の普及を見据え、**グランドリヨン共同体(※)**とともに、都市再開発に合わせてスマートコミュニティの実証を行う

(※)グランドリヨン共同体は、リヨン市と周辺市町村を含む広域自治体

実証事業の俯瞰図



4) 成功例からの示唆/インプリケーション

4-1)

・**クラスターの競争優位性を規定する構成要因が十分に整っている**

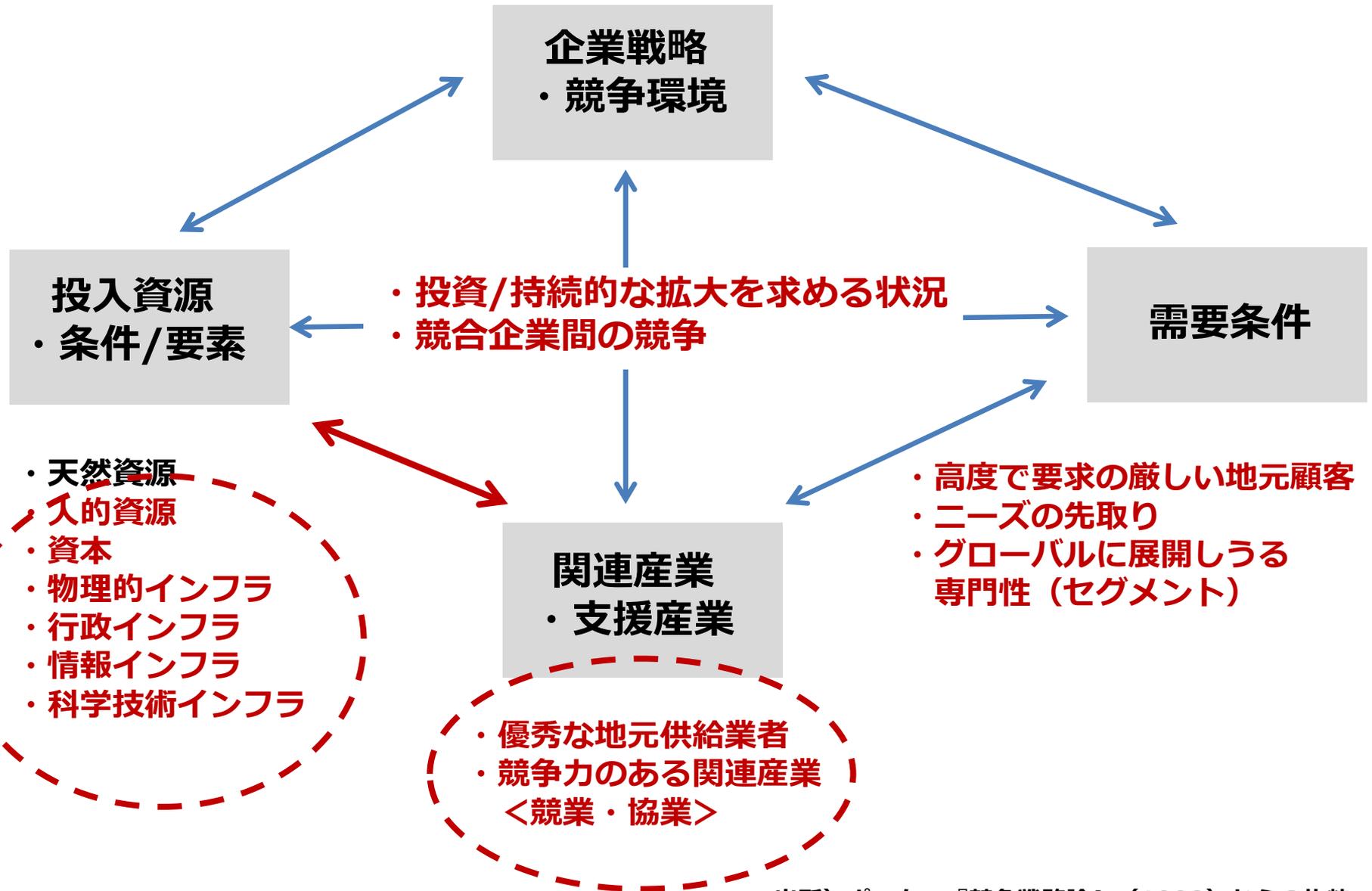
- 1、要素(投入資源)条件
- 2、関連企業・支援組織
- 3、競争環境
- 4、需要条件

4-2)

・**構成要因をつなぐ矢印が具現化されている**

- 1、地域のありたい姿が共有できている
- 2、ミッションとアクションの整合性がある
- 3、プロジェクト単位での事業完結

ダイヤモンドフレーム：立地の競争優位の源泉



5、考察：日本の地域経済活性化に向けて

- 1) 短期的な収益目的ではなく、
参加する企業のビジョンと
クラスターが目指す理念や目標、ゴールの
ベクトルが一致する事が成果につながる
- 2) 地域の地場企業だけにこだわらず、
地域外、海外を含めたクラスター貢献できる
志高い参画企業を募り、プロジェクト単位で
しっかりクラスターのマネジメントが出来る
活動組織が有効といえる

ありがとうございました

Thank you for your attention!

【参考文献・資料出典】

財務省：2015（平成27）年度予算のポイント

マイケル・ポーター『競争戦略論』（1998）

経産省 近畿経済産業局 地域経済部 産学官連携推進課 バイオインダストリー振興室WEB

フランスの都市計画－その制度と現状－

（財）自治体国際化協会 CLAIR REPORT NUMBER 257（Jun 30,2004）

産業クラスターと活動体 笹野 尚（2014年 エネルギー・フォーラム新書）

フランス・リオン地方経済開発公社:ADERLY:アデレリー 公式WEB

Volvo Global WEB Renault Trucks WEB

NEDO:新エネルギー・産業技術総合開発機構 WEBレポート