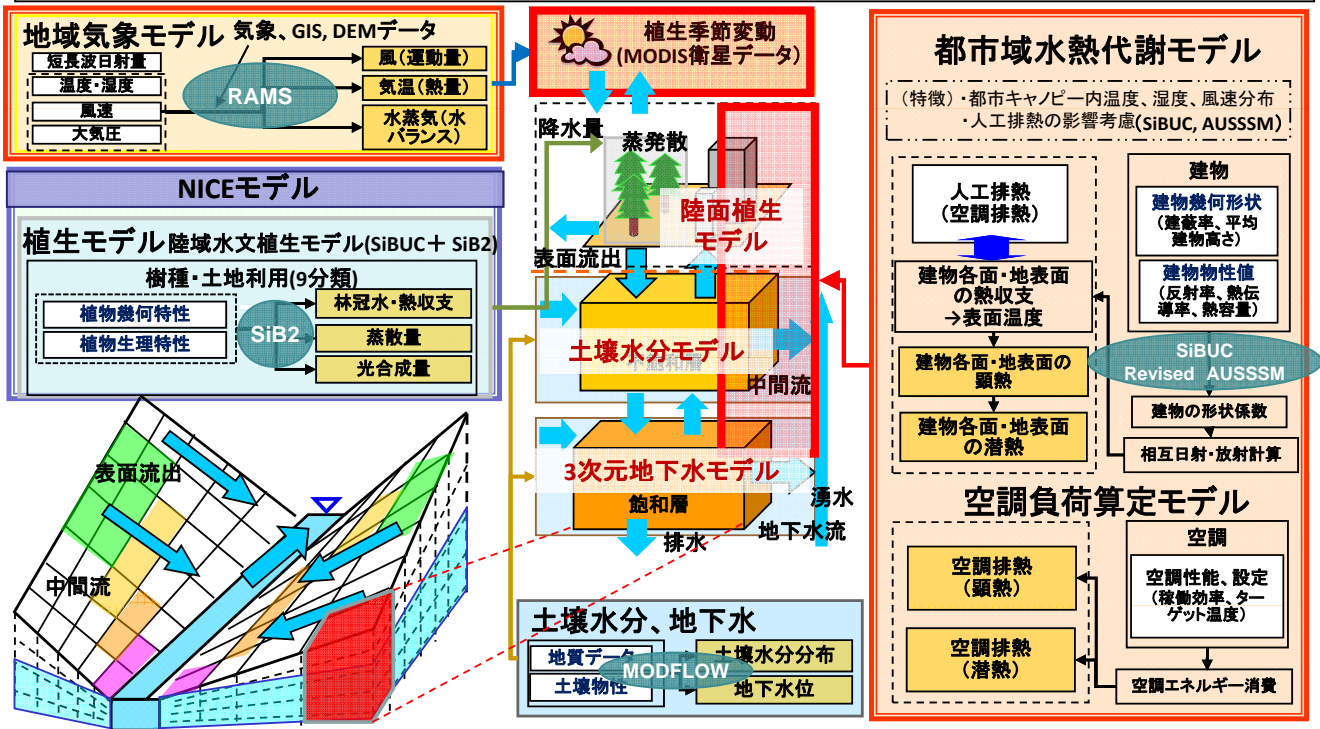


# 都市域を対象とする3次元プロセスモデルの構成例

都市域を対象とする3次元プロセスモデル(国環研NICE-URBANモデル)

- 3次元での水・熱フラックスの解析が可能
- 都市化による水・熱環境変化による大気・地下への環境影響評価解析が可能
- 地下水を含む水資源を活用した対策技術・政策の導入効果の算定が可能

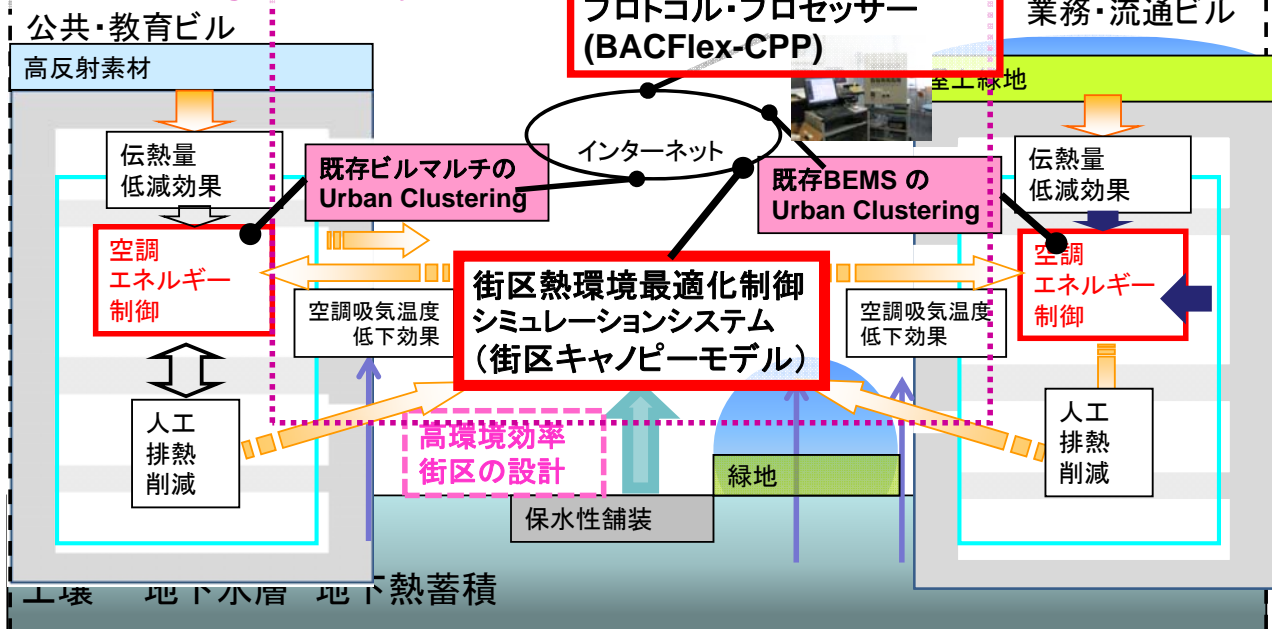


13

# 街区エネルギー環境制御システムネットワーク

- 街区の外気環境情報と建物の空調情報を統合的に制御する街区エネルギー環境制御システム(Urban Clustering Protocol System; 街区クラスタリングプロトコール・システム)
- 既存のBEMSインフラストラクチャを、インターネット上の仮想資源集合として総括運用

街区エネルギー環境制御システムUCPS:  
Urban Clustering Protocol System



14

# 建物から街区へのエネルギー制御システムの展開

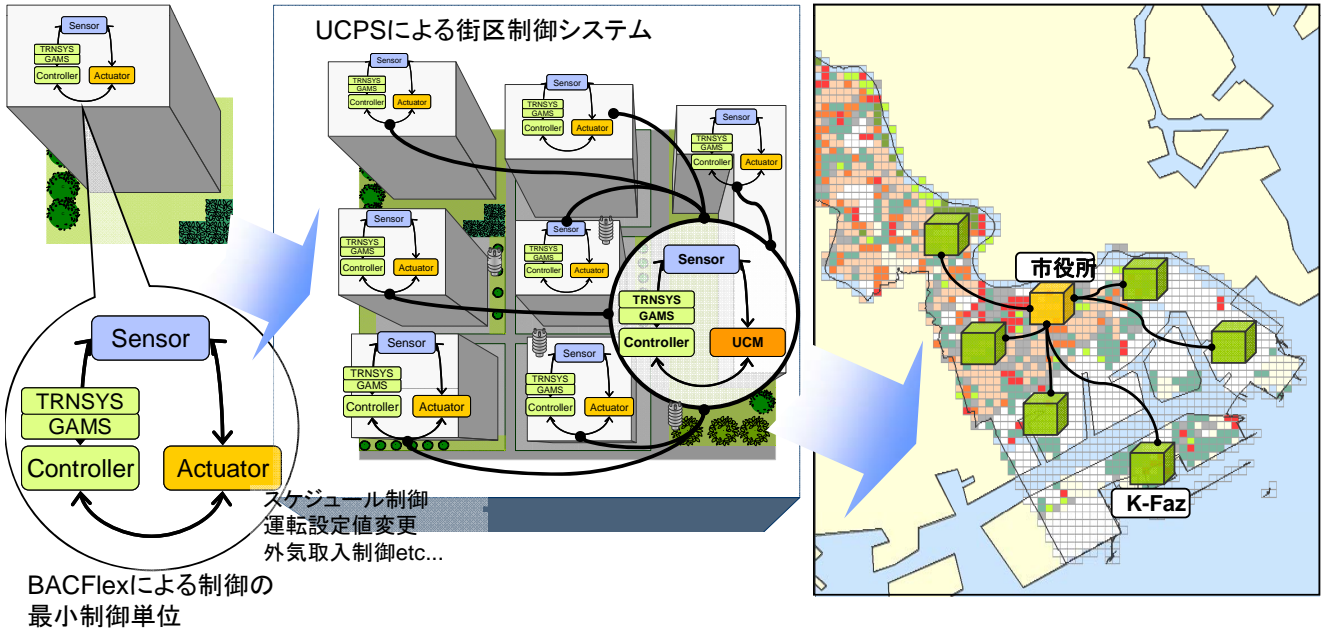
- センサー、コントローラー、アクチュエーターから構成されるBACFlexによる熱源制御を、クラスタリングすることにより、街区内の複数の建物の熱源の最適制御を可能にする
- 街区センシングおよび街区モデルによる街区気象の実測、予測情報を制御に活用することで、緻密で効率的な熱源制御を可能にする

建物

前温暖化対策技術開発事業 対策技術開発事業

市

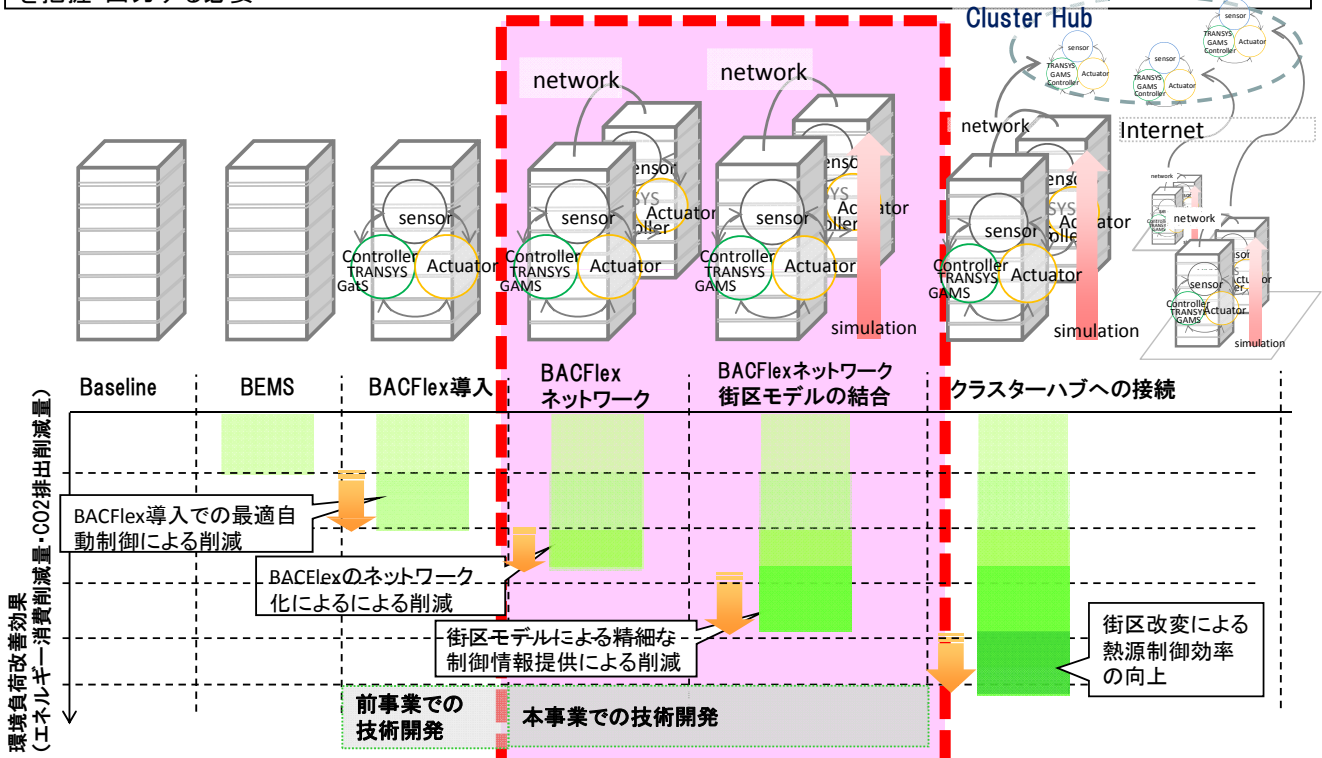
の構造



15

## 街区観測による低炭素効果の算定

本プロジェクトでは熱源管理の高度化と街区管理の高度化に関する技術開発を行い、その両者をつなぐことによる都市街区単位での環境改善効果の向上を目指している  
 ⇒技術開発の進捗・成果の表示にあたっては、①BACFlex導入、②BACFlexのネットワーク化、③BACFlexのネットワーク化街区モデルの結合、④クラスターハブへの接続、それぞれについて技術単体およびそれらの組合せによる改善効果を把握・出力する必要

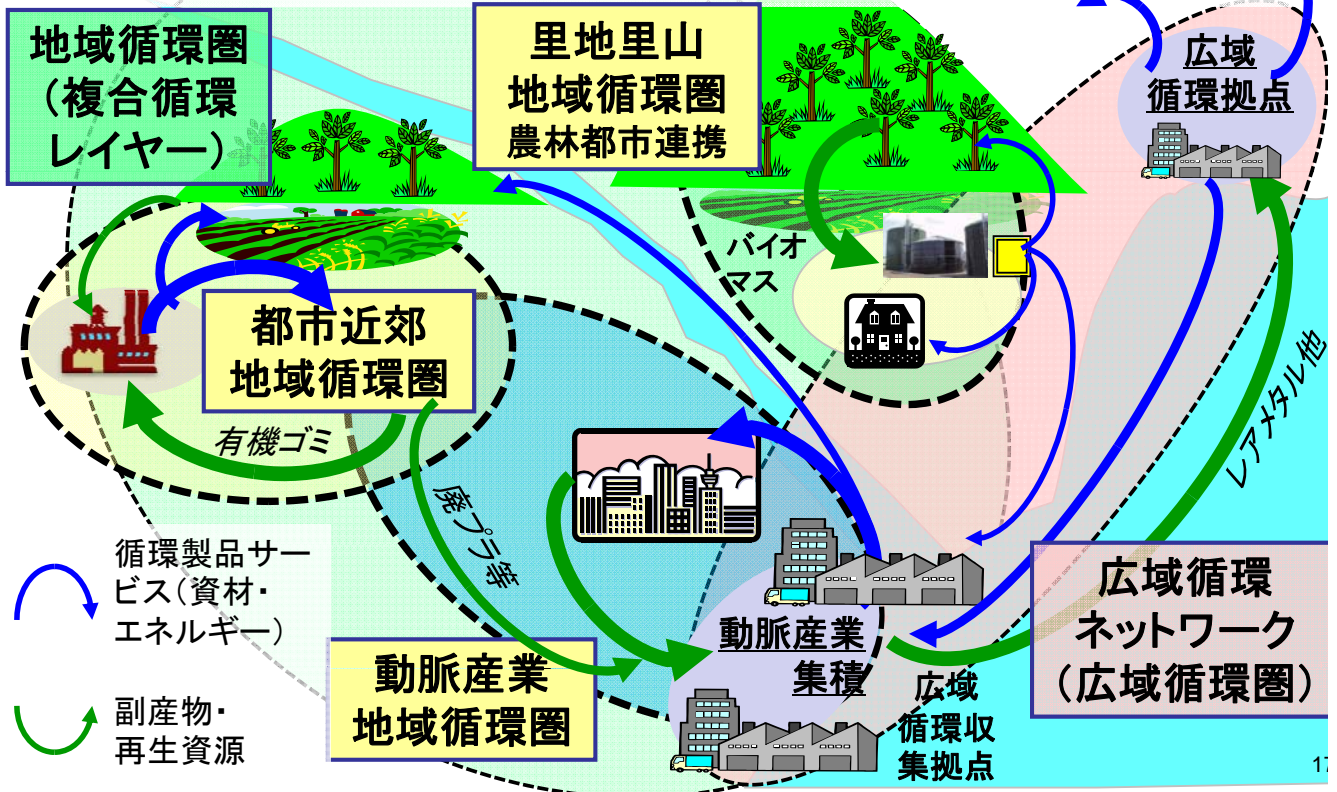


16



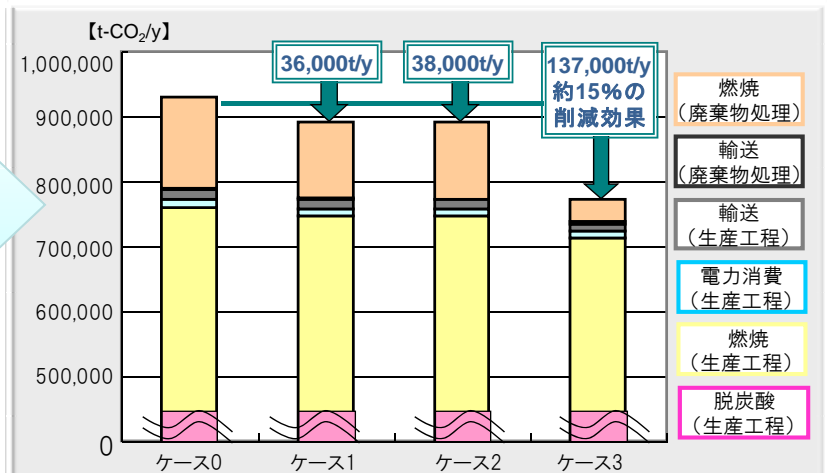
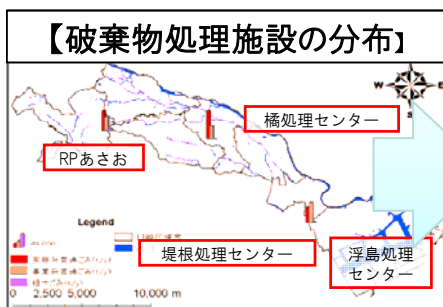
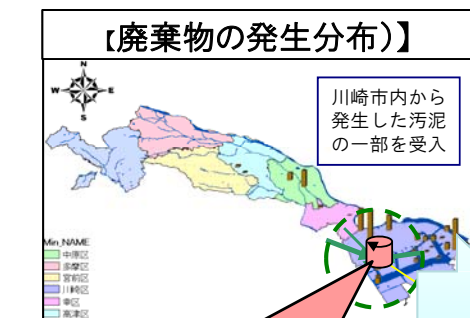
# 循環資源と環境資源の立地を活かす循環圏

地域の循環社会基盤(資源再生・処理施設、循環型動脈産業施設)と農林環境資本の集積と立地特性を活用する多様な地域循環圏の整備



## 地域循環形成の低炭素効果の算定例

### 循環型セメント産業の地域活用のポテンシャルの算定例



	廃棄物受入量(t/y)					輸送距離 (km)	廃棄物転換率(重量%)	最大廃棄物転換率(重量%)	産業廃棄物処理量 (t/y)	輸送距離 (km)	一般廃棄物処理量 (t/y)	輸送距離 (km)
	川崎市内	神奈川県	関東圏	関東圏外								
粘土系原料代替	ケース1	0	0	0	0	0	0%	490000	52	0	0	
	ケース2	28,000	54,000	50,000	113,000	52	100%	245,000	52	0	0	
	ケース3	245,000	0	0	0	1.5	100%	245,000	52	0	0	
	ケース4	245,000	0	0	0	1.5	100%	245,000	52	0	0	
燃料系原料代替	ケース1	0	0	0	0	0	0%	19380	50	18620	5.4	
	ケース2	0	0	0	12,000	50	10%	7360	50	18620	5	
	ケース3	7,360	0	0	12,000	31	14.60%	0	0	18620	5	
	ケース4	18,620 (一産)	19,380 (産廃)	0	0	5	40%	0	0	0	0	