

多摩都市モノレールと 街との関わりについて

明星大学
西浦定継

多摩都市モノレール全体構想



～ 3つの疑問 ～

- ① なぜ、今の時代に必要なのか？
- ② どのようなメリットがあるのか？
- ③ どのように実現していくのか？

① なぜ、今の時代に必要なのか？

- 人口減少、少子高齢化時代
- 広域交通網整備の進展
- 集約型都市構造に向けて

① なぜ、今の時代に必要なのか？

- 人口減少、少子高齢化時代

- ⇒ 高齢化社会へのアクセス確保

- ⇒ 若者層、子育て世代への利便性

- ⇒ 地球環境問題

- 広域交通網整備の進展

- ⇒ 人と物をよびよせ、地域経済の活性化

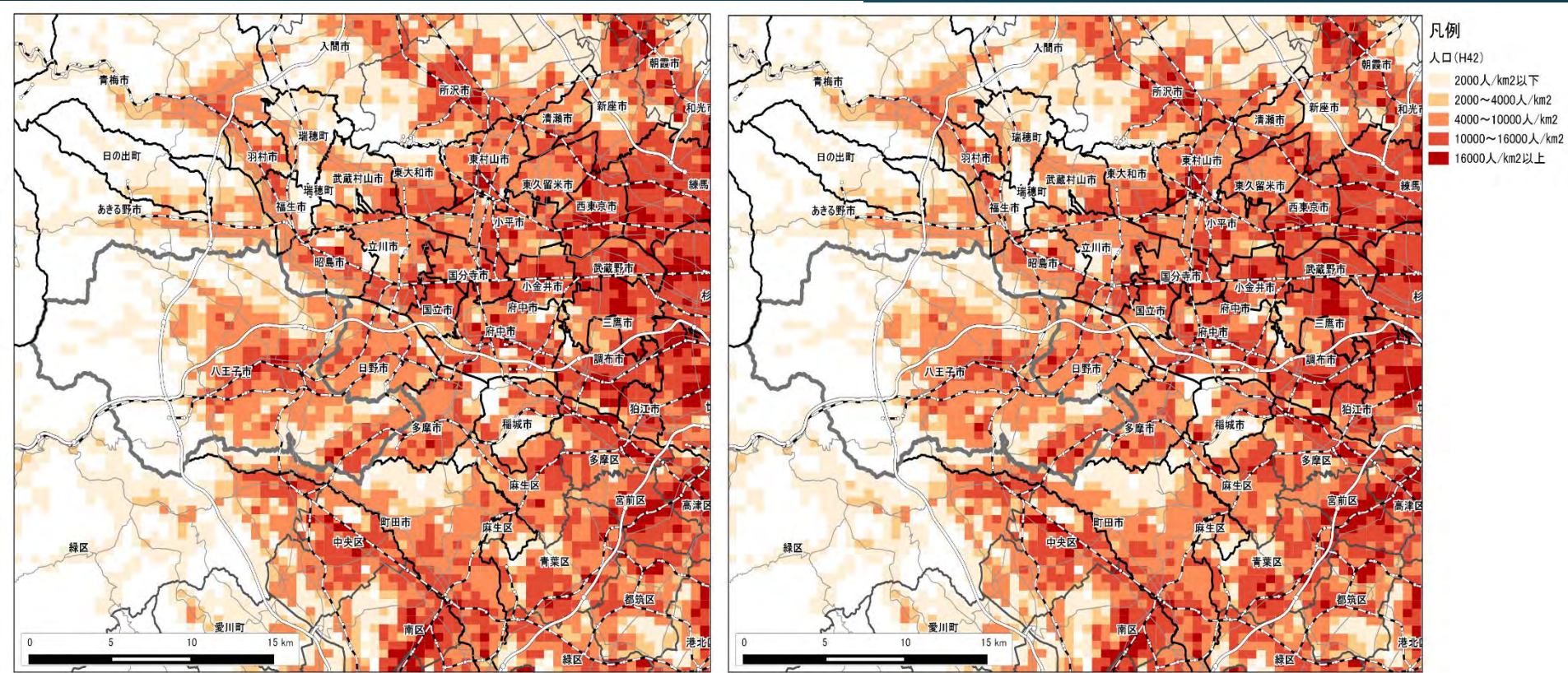
- 集約型都市構造に向けて

- ⇒ 多様な世代が効率よく、暮らしやすい街づくり

総人口の分布

平成22年（2010）

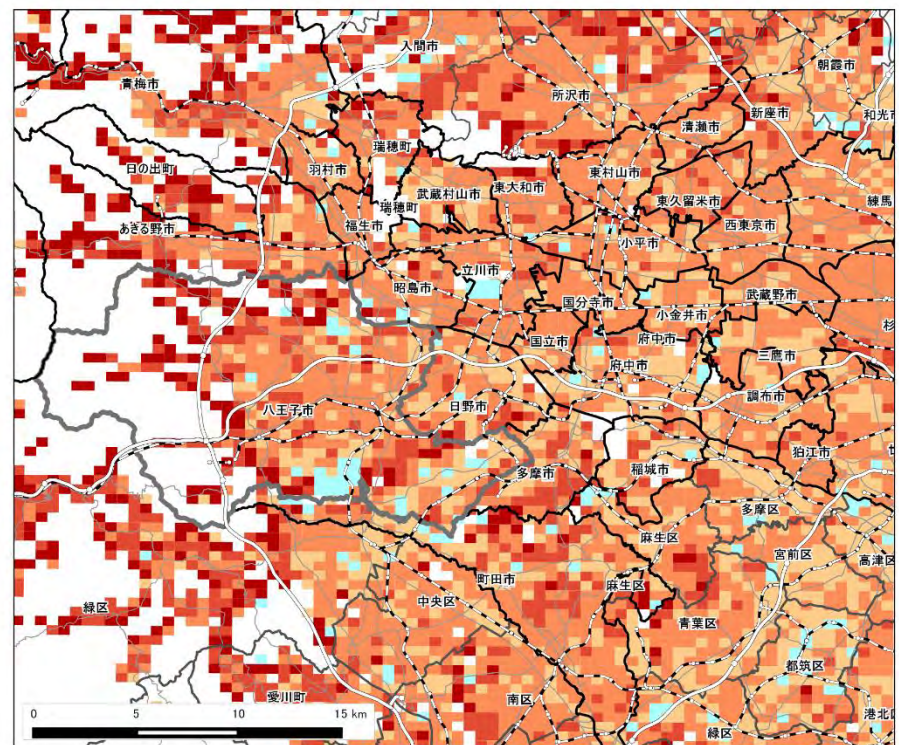
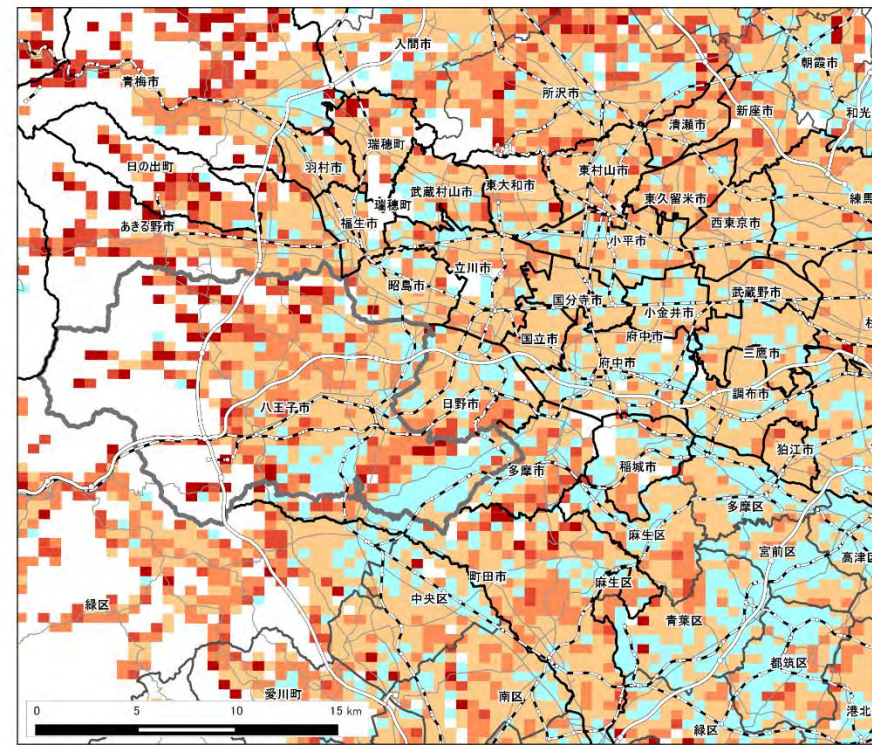
平成42年（2030）



高齢化率の分布

平成22年（2010）

平成42年（2030）

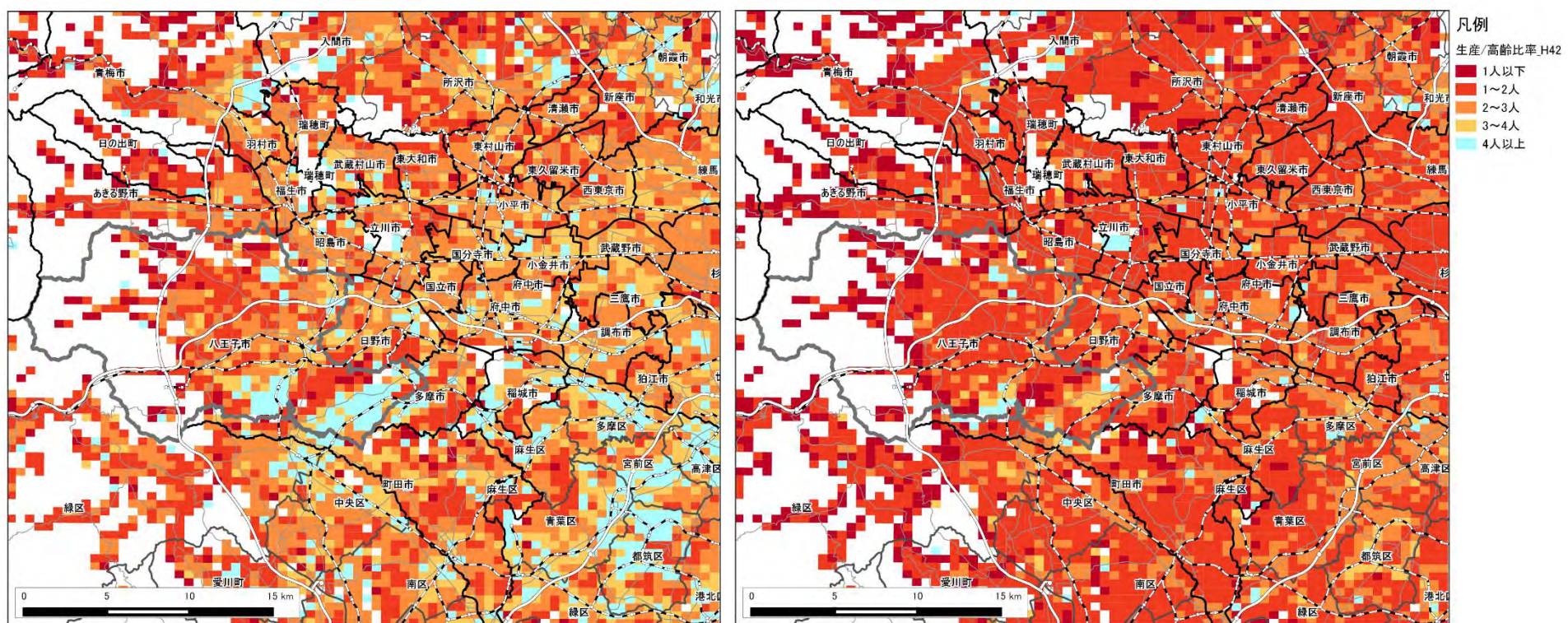


凡例
高齢化率(H42)
20%未満
20~30%
30~40%
40~50%
50%以上

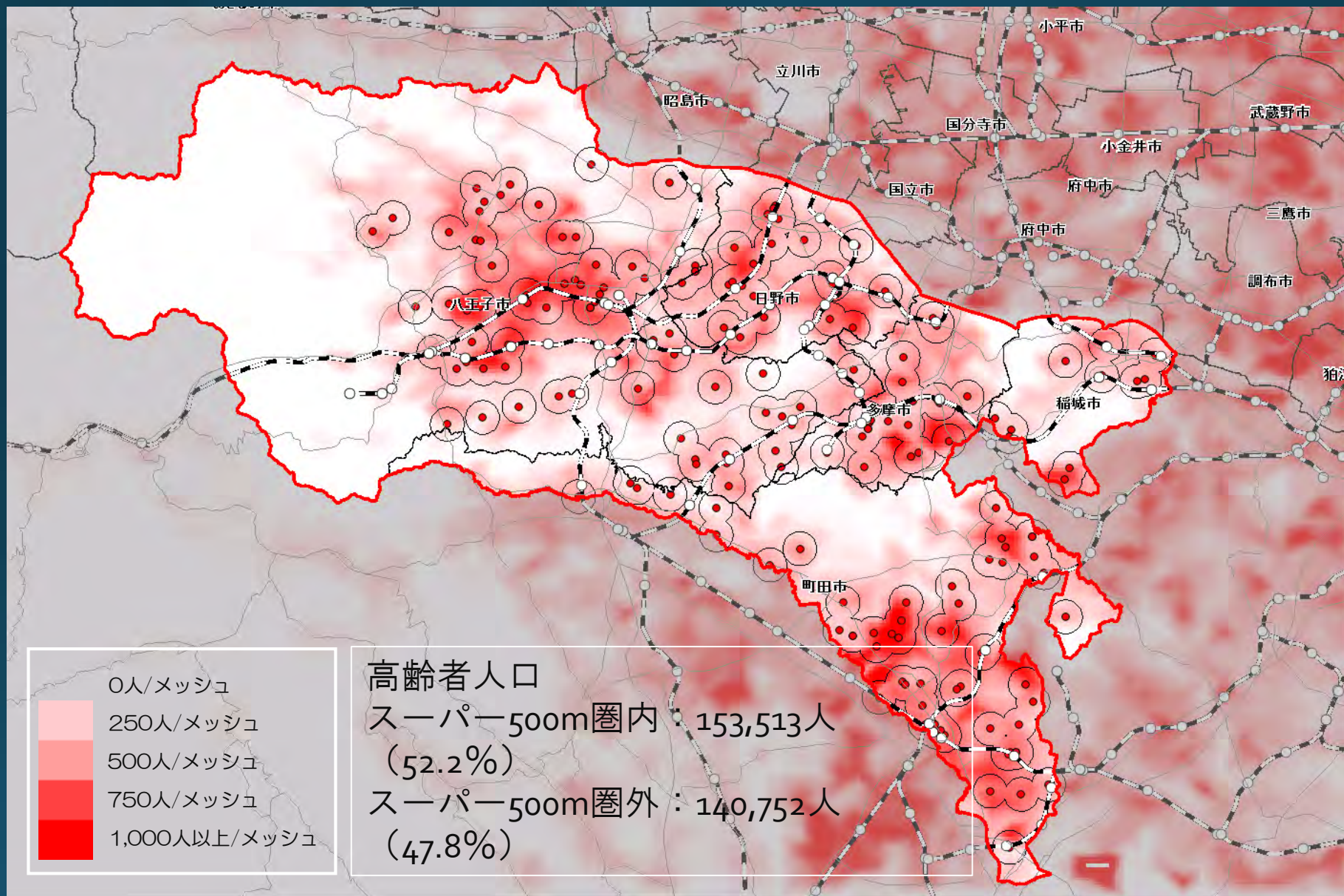
生産年齢人口/高齢者人口の分布

平成22年（2010）

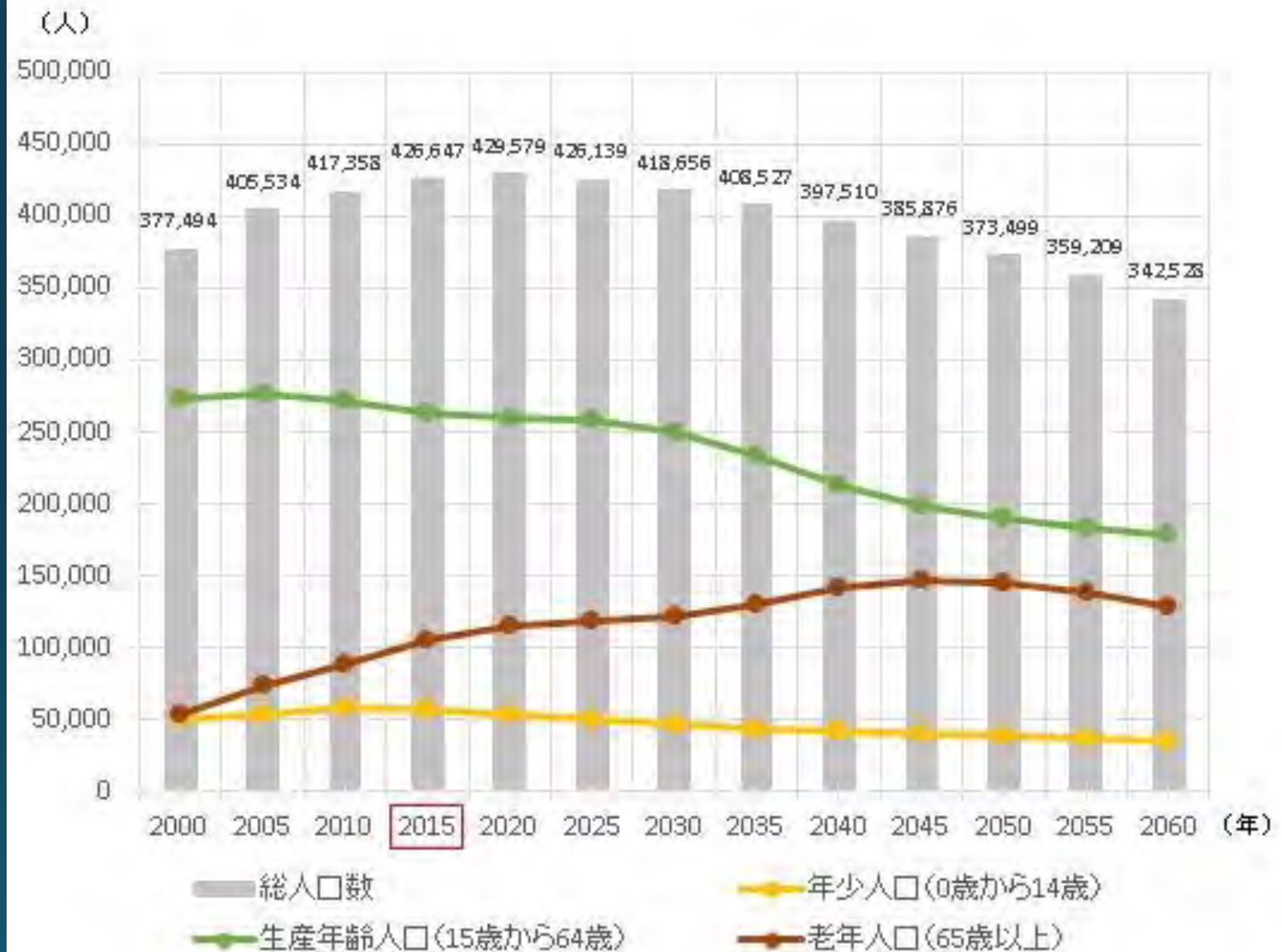
平成42年（2030）



○南多摩における高齢者の買い物環境

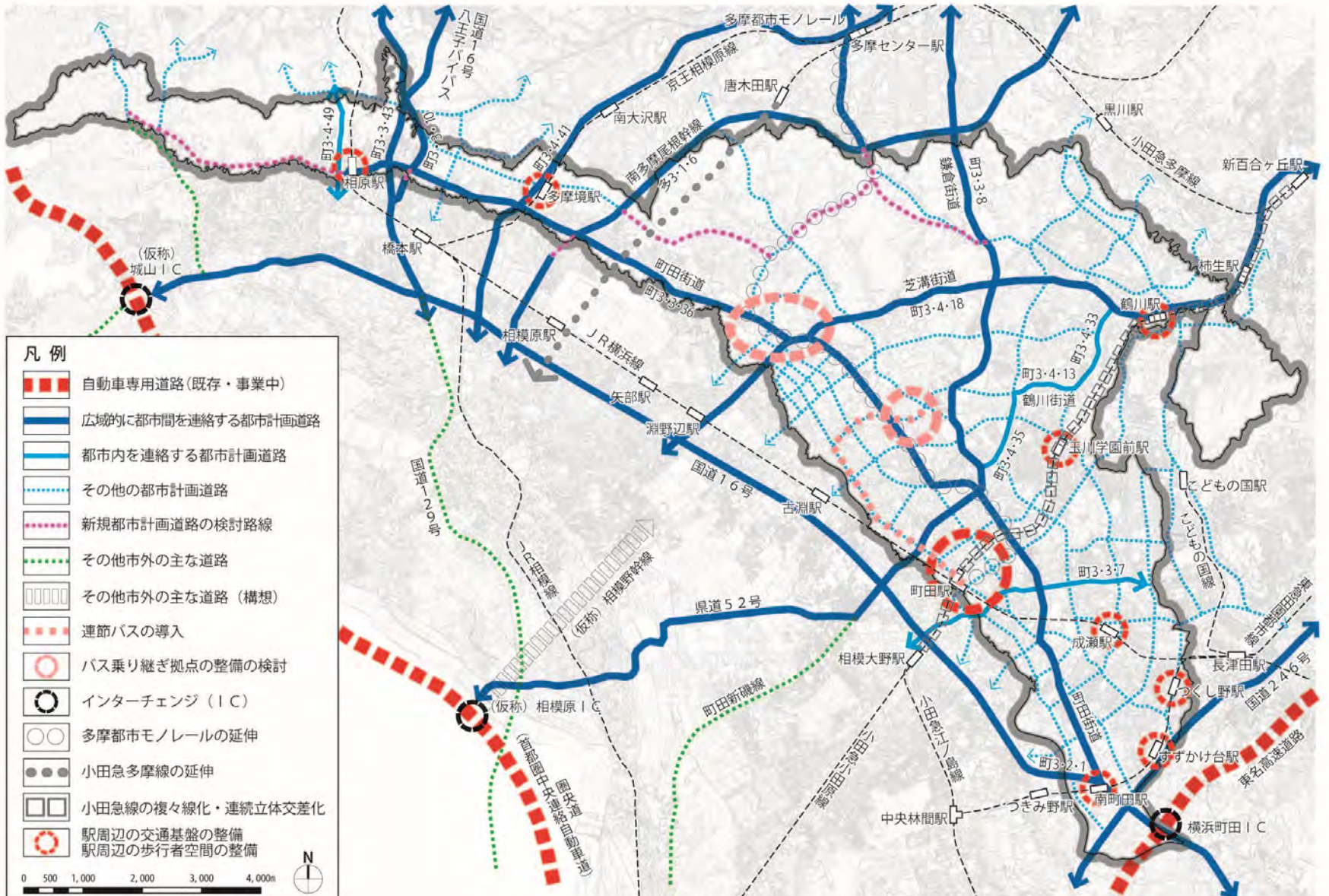


町田の人口予測

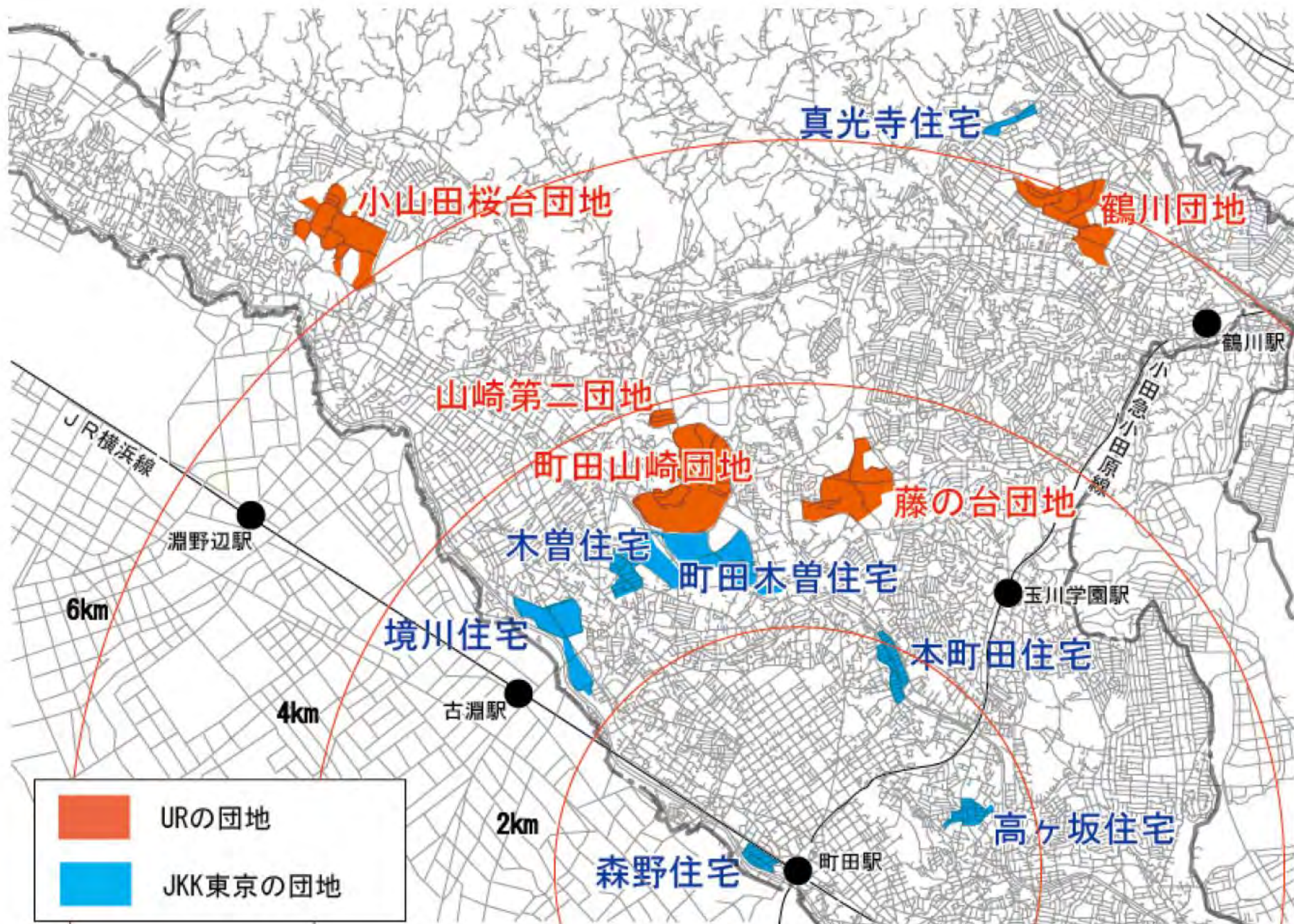


都市マスでのモノレールの位置づけ

基幹交通網方針図



大規模団地の分布状況



② どのようなメリットがあるのか？

- 駅を中心としたコンパクトな市街地形成。
- 企業立地による地域経済の活性化
- 地域交流拠点の形成

～ 鉄道駅周辺の人口と土地利用 ～

【対象エリアと分析方法】

・以下の鉄道駅の500m範囲内

多摩NT開発エリア(稲城、若葉台、永山、多摩センター、唐木田、南大沢、多摩境)

国分寺市(JR西国分寺、JR国分寺、恋ヶ窪)

日野市(JR日野駅、JR豊田駅、百草園、高幡不動、多摩動物公園、南平、平山城址公園、甲州街道、万願寺、程久保)

- ・ 駅前に子育て世代を呼び込むということで、20代、30代の女性の居住地と周辺土地利用との関連性を一般線形化モデル(ポアソン回帰)を構築してみた。

【結果】

- ・ 20代、30代の女性の数と、haあたりの人口密度を見ると、いずれも駅周辺500mのほ
うが高い数字となっている。特に、年齢が若いほど駅周辺に居住する傾向が高い。

女性の年代	関連する土地利用		
20歳から24歳	厚生医療	専用商業	集合住宅
25歳から29歳	厚生医療	専用商業	集合住宅
30歳から34歳	厚生医療	専用商業	集合住宅
35歳から39歳	厚生医療	集合住宅	

中心市街地の総合的な再生

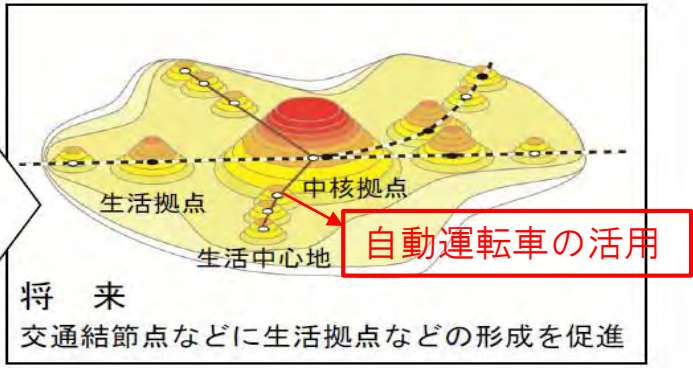
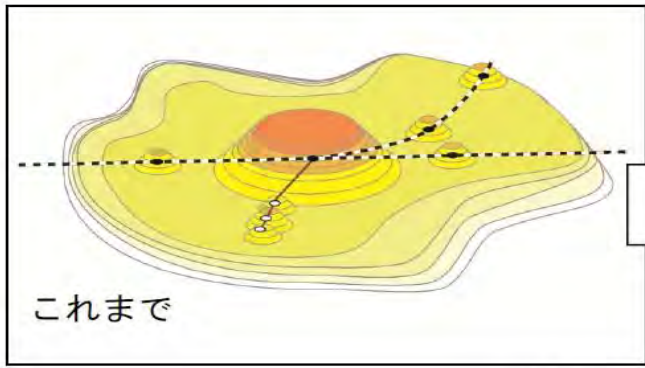
東京都において目指すべき都市構造の方向性(都市計画区域マスタープラン素案)

(1) 東京の都市構造

○広域的には、東京圏全体の視点に立った都市構造として「環状メガロポリス構造」を実現
⇒圏域全体の一体的な都市機能を発揮し、国際競争力を備えた魅力ある首都を実現

○身近な圏域では、交通結節点などを中心に、市街地を集約型の地域構造へ再編
⇒快適な都市生活と機能的な都市活動を確保し、誰もが暮らしやすいまちを実現

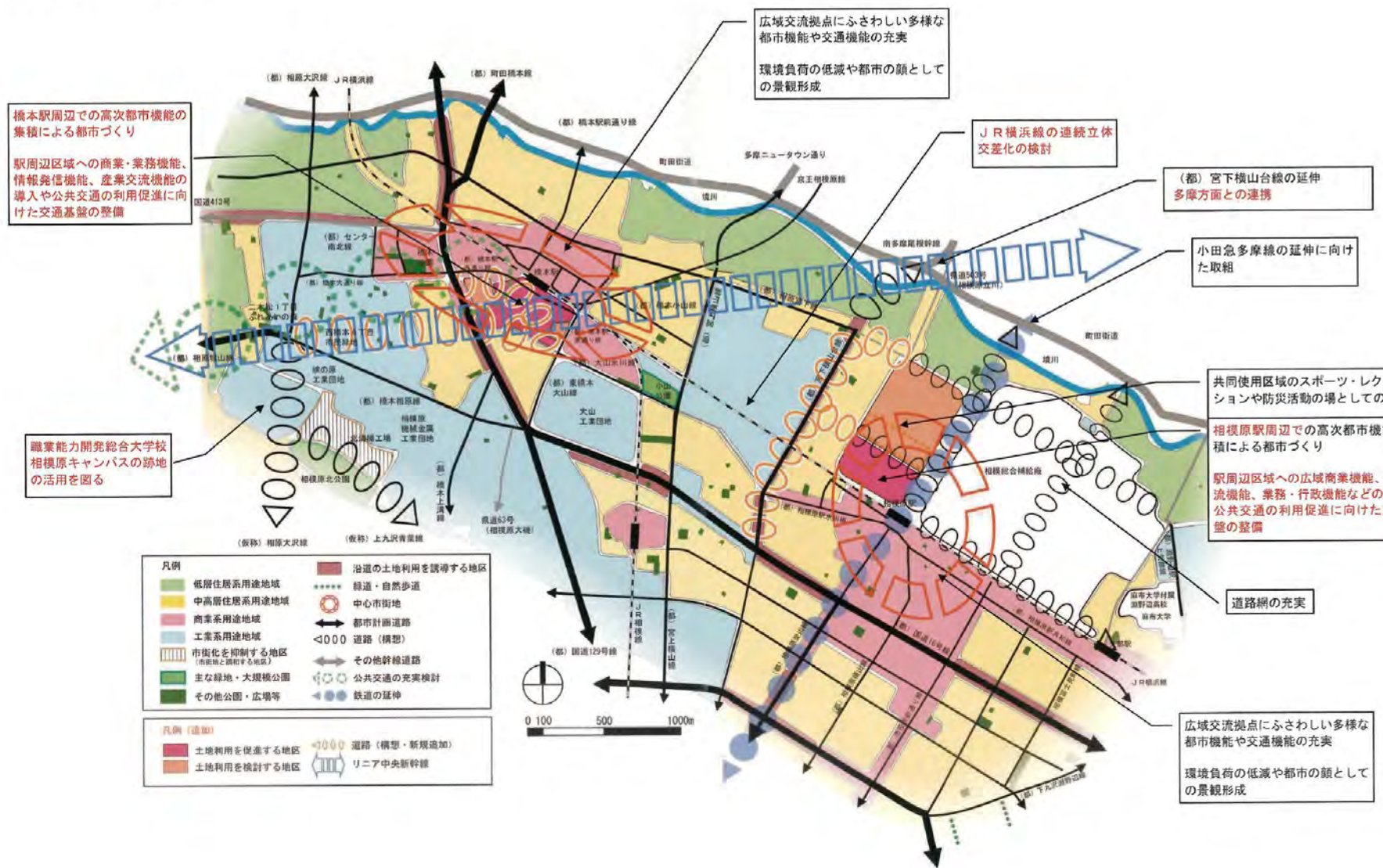
⇒地域特性に応じた拠点（中核拠点、生活拠点、生活中心地）を育成



拡散型から集約型の地域構造へ再編

相模原市の広域交流拠点整備の方針

広域交流拠点の都市づくり方針図



- グローバル競争は、巨大な人口を擁するメガリージョンが舞台に

「経済規模で上位40地域※1の合計人口は、世界の全人口の18%に相当する。それで世界全体の66%の経済活動を担い、イノベーションの86%を支えている。トップ科学者の数は世界の83%を占める。」

(「クリエイティブ都市論」リチャード・フロリダより)

※1 広域東京圏、ポスウォッシュ(ボストン・ニューヨーク・ワシントンDC等)、カリフォルニア北部(サンフランシスコ等)、カスカディア(シアトル・バンクーバー等)等

- このうち、地域生産高※2が2兆ドルを超えるのは広域東京圏など2都市圏、1兆ドルを超えるのは大阪・名古屋など4都市圏のみ

世界のメガリージョン

都市圏名称	人口	LRP(夜間光量に基づく地域生産高)※2
広域東京圏	5,510万人	2兆5,000億ドル
ポスウォッシュ	5,430万人	2兆2,000億ドル
シー=ピッツ	4,600万人	1兆6,000億ドル
アム=プラス=トワープ	5,930万人	1兆5,000億ドル
大阪=名古屋	3,600万人	1兆4,000億ドル
ロン=リード=チェスター	5,010万人	1兆2,000億ドル

出典:「クリエイティブ都市論」リチャード・フロリダ

※2 LRP(夜間光量に基づく地域生産高):

衛星からの観測データに基づき当該地域から発せられる光量を空間的、統計的に分析し、経済規模を推定したもの。

都市人口ランキング (2016年) (単位:万人)

東京・大阪・名古屋	6,770
1 広州	4,770
2 東京	3,950
3 上海	3,090
.....	
13 北京	2,110
14 大阪	1,780
15 ダッカ	1,760
.....	
31 バンガロール	1,050
32 名古屋	1,040
33 ラホール	1,020

1時間・1時間半圏域の人口、製造品出荷額

資料3

第1回検討会
資料(案)

	1時間圏	1時間半圏	全国
人口(万人)	7,445	8,581	12,709
製造品出荷額(兆円)	188	224	305

人口内訳(万人)

駅名	1時間圏	1時間半圏	交通手段
品川	4,016	5,123	鉄道
橋本	2,731	3,829	道路
甲府	100	767	道路
元善光寺	84	619	道路
美乃坂本	653	1,090	道路
名古屋	1,998	3,569	鉄道
龜山	1,018	2,326	道路
奈良	1,490	1,938	道路
新大阪	2,275	3,347	鉄道

製造品出荷額内訳(兆円)

駅名	1時間圏	1時間半圏	交通手段
品川	67.2	98.2	鉄道
橋本	33.4	63.9	道路
甲府	2.6	14.7	道路
元善光寺	2.9	28.1	道路
美乃坂本	29.9	59.7	道路
名古屋	79.9	116.4	鉄道
龜山	50.5	80.4	道路
奈良	30.0	46.8	道路
新大阪	51.9	98.8	鉄道

参考:人口(総務省統計局 平成27年国勢調査)、製造品出荷額(経済産業省 平成26年工業統計調査)

○1時間圏・1時間半圏の経路計算方法

国土交通省総合交通分析システム(NITAS)より、以下の定義で算出している。

■道路利用のパターン

中間駅最寄の高速道路のIC(地図上で目視で確認)を起点、計算対象の市の最寄りのIC(ICが無い場合は市の境界)を終点とし、1時間以内、1時間半以内であれば対象とする。

速度は「法定速度」とする。

■鉄道利用のパターン

リニア中央新幹線到着駅及び主要駅を起点、各自自治体の最寄り駅までを終点とし、1時間以内、1時間半以内であれば対象とする。

待ち時間、乗換時間は除き、純粋な「乗車時間のみ」の含算とする。

※三大都市の起点駅は以下のとおり

東京:品川駅、新宿駅、池袋駅、上野駅

大阪:新大阪駅、大阪駅、西九条駅、天王山駅、京橋駅

名古屋:名古屋駅

①産業集積による効果

Face to Faceコミュニケーションを通じて知識のスピルオーバーが生じるため、産業集積が形成される。

「The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade」 Fujita, M. Krugman, P. and Venables, A., Cambridge: MIT Press, 1999

強い産業クラスターにおいて、新しい産業が誕生する。

「Clusters, convergence, and economic performance」 Mercedes Delgadoa,*, Michael E. Porterb, Scott Stern, Research Policy 43 (2014) 1785-1799

②遠距離交流による効果

(近距離に位置するなど)「強い人的ネットワーク」は、小規模なグループ内の関係性にしか影響を与えない。

(遠距離に位置するなど)「弱い人的ネットワーク」は、グループを超えるような関係性や、社会構造に影響を与える。

「The Strength of Weak Ties」 Mark S. Granovetter, American Journal of Sociology Vol. 78, No. 6 (May 1973), pp. 1360-1380

①スーパー・メガリージョンの形成による圧倒的集積の出現

②時間距離短縮による遠距離交流の活発化



知識のスピルオーバーが活発化し、さらなるイノベーションが創出される

- 高速交通網とIT化(テレワーク等)により、自然豊かな場所でワークライフバランスと、創造的な仕事の生産性向上が実現。

- ・ 自然豊かな所で職住近接
- ・ ワークライフバランスの実現
- ・ 仕事の生産性の向上



- 都市住民が直接農業に参画する等、都市と農村の新たな融合が生まれる。

テレワークの事例:総務省の実証事業(和歌山県白浜町)

- 実証事業に参画したセールス・フォース・ドットコム社では、職住近接により、家族と過ごす時間や地域交流等の時間が、**1人月平均64時間増加**。
.....**ライフが充実**。
- さらに、職住近接や、落ち着いて仕事に没頭できる環境によって、**生産性が向上**
(商談件数**11%増**、契約金額**63%増**)。

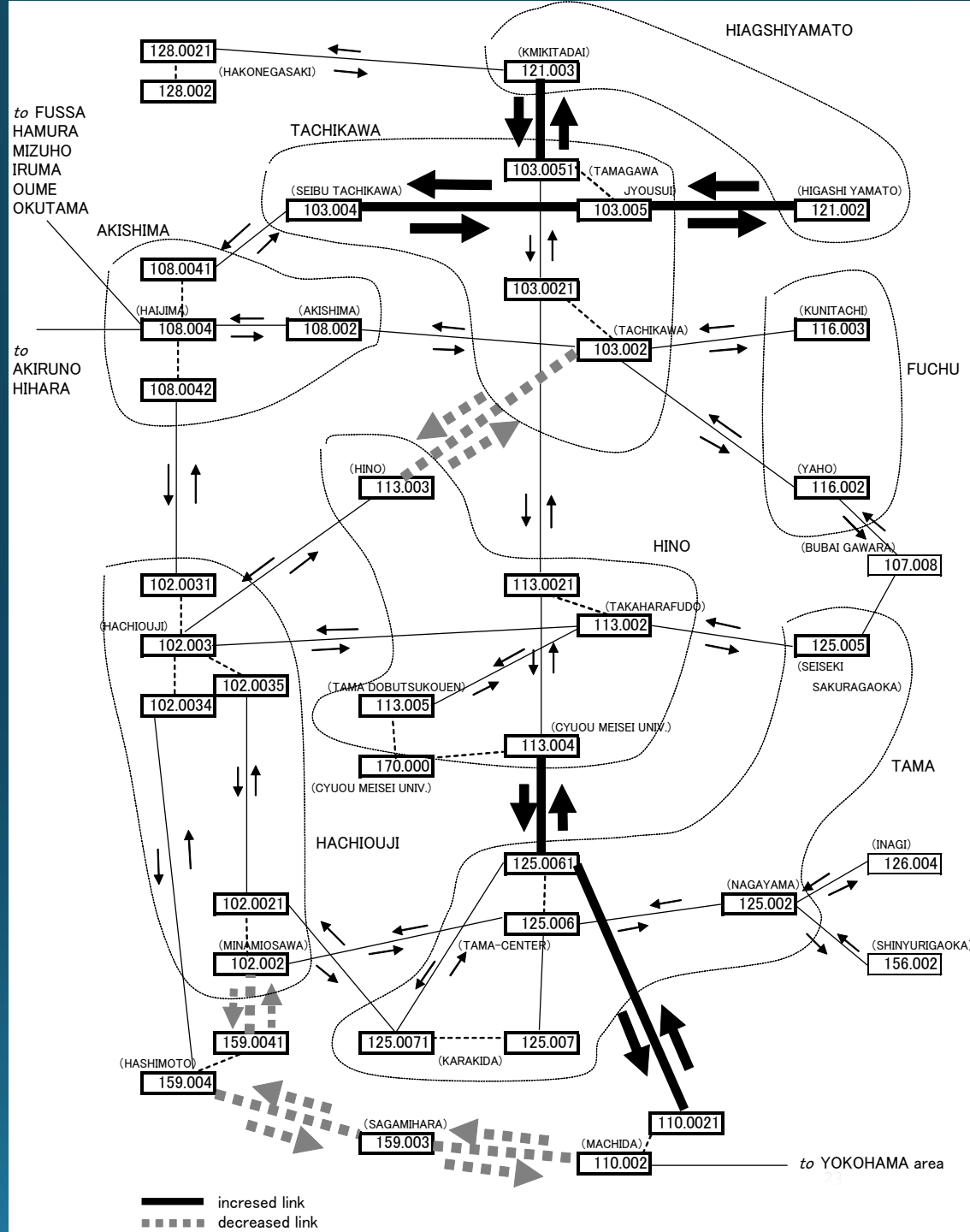
③ どのように実現していくのか？

- 需要予測をし、ある程度の採算性が取れるような戦略を練る。ただし、公共交通の果たす役割も重要。
- 効果を最大限にする戦略。B/Cを最大化するには、Cを下げてBを上げること。Cの低減は行政努力。Bの上げことは市民、民間との協働により青天井。まちづくりの視点がポイント

町田までモノレールを延伸した場合の利用者数の推計 (2003年に実施)



- ・モノレール全体で20%の増加
- ・(多摩センター - 町田)間では、20000人の利用者増加
- ・中央線の一部で減少



参考：富山市の事例（都市マスへの位置づけ：国土交通省資料）

○富山市においては都市マスタープランにおいて「コンパクトなまちづくり」を位置付け、これに基づき、中心市街地活性化や公共交通の活性化の取組を実施



理念:

マスタープラン

公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり

- ・居住を推進する地区の設定、当該地域に住む人口の目標
 - ・諸機能の集約を図る都心・地域生活拠点の設定
 - ・公共交通軸の設定、公共交通の整備・維持方針
- 等

■LRTの整備と、乗継ぎ環境の向上

- ・富山ライトレール線の駅にフィーダーバスを接続

■おでかけ定期券事業

- ・市内各地から中心市街地への公共交通の利用料金を100円とする割引(市内在住65歳以上)

■公共交通沿線への居住の推進

- ・まちなかへの市営住宅の整備
- ・まちなか居住への支援

※共同:70万円/戸、戸建:30万円/戸 等

→公共交通沿線居住推進地区では平成24年より転入超過に転換

■小学校跡地を活用し、介護予防施設を整備

居住推進地区内の人口比率を
28% (H17年) → 42% (H37年)
とする目標。
(これにより地区内の人口密度を維持)

助成を受け建設された共同住宅



備上市営住宅



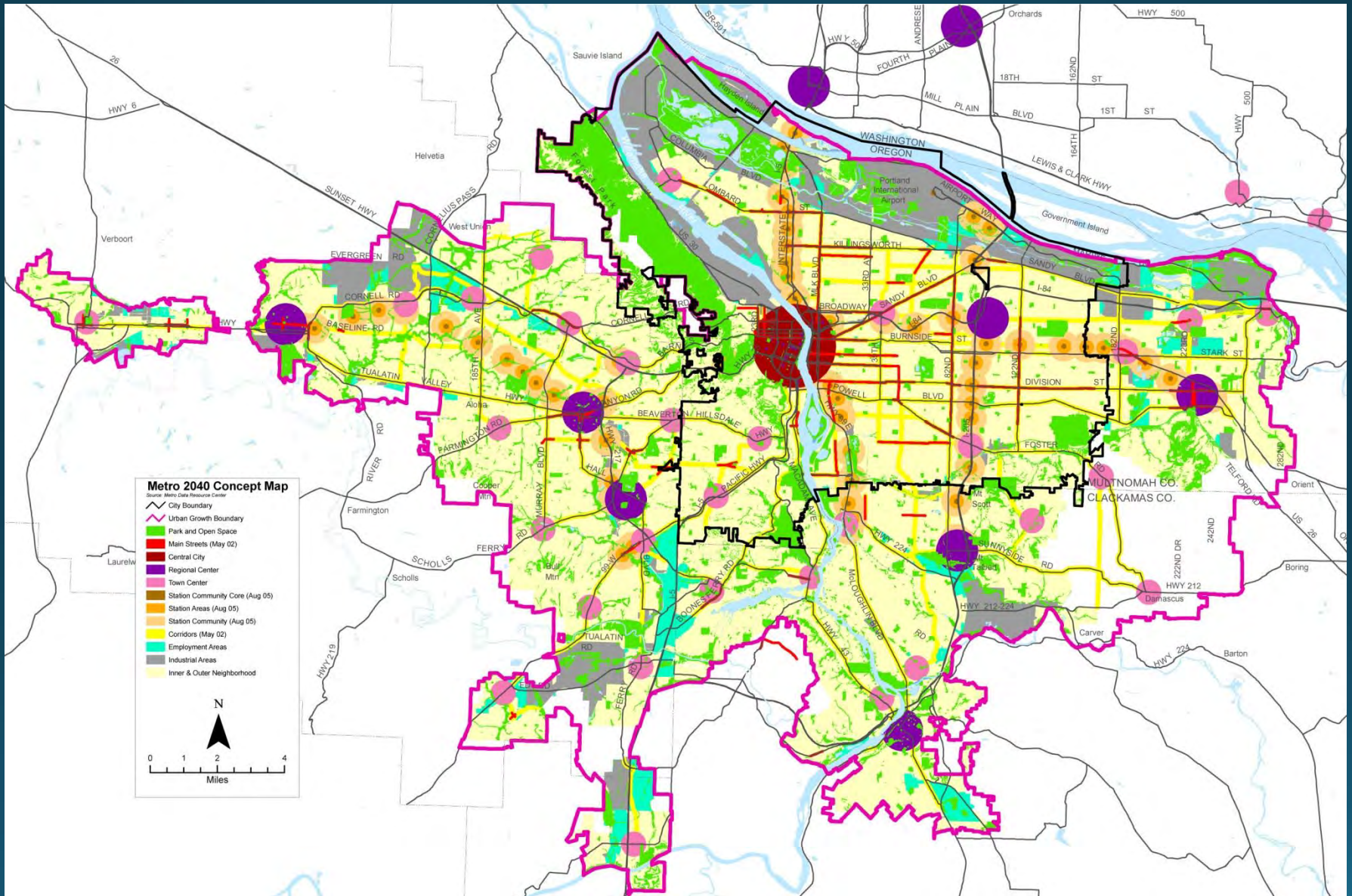
角川介護予防センター



Thriving Central City



Region 2040 Growth Concept



Portland Streetcar



2

URBAN FORM AND MOBILITY




Establish sustainable source of funding for transportation to support:

- Next 3.3 miles of streetcar
- Bicycle Master Plan
- Sidewalk construction



将来に向けて

- ① 高齢化社会における交通アクセスの確保
- ② 公共交通駅を中心に、そこから周辺のコミュニティと結ぶような多層的なネットワークを構築
⇒ 自動運転、IoTなど次世代技術の活用
- ③ 広域交通網の整備に伴う人の流れを受け止め、地域経済の活性化と広域交流拠点をめざす



まちづくりという観点から導入を検討する。費用便益でいうと、便益が最大限あがるように、市民、民間、行政が協働して戦略を練り、実現に向けて着実に歩んでいくこと