

庁舎建設候補地の比較分析

－全体合理性と個別合理性の齟齬に着目して－

九州旅客鉄道株式会社
東京工業大学
筑波大学

○高森賢司
小林隆史
大澤義明

2013年日本都市計画学会学術研究発表大会

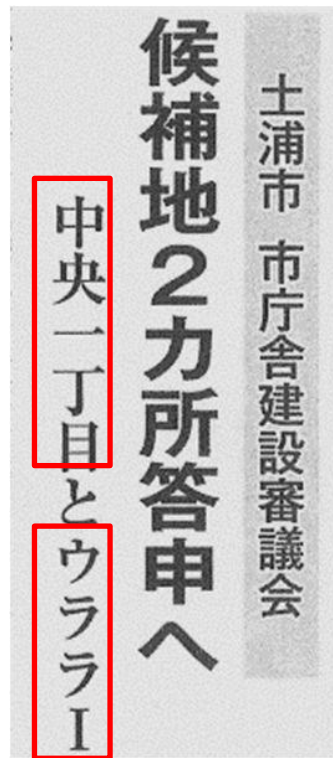
近年の庁舎移転の問題

- ① 候補地選定後**二択からの最終決定**での対立が深刻化
- ② コストの制約が大きい



水戸市

日本経済2009/4/11



土浦市

日本工業経済2012/8/3



筑西市

東京新聞2012/9/22

①最終決定の難航

鳥取市庁舎移転をめぐる住民投票

市
新築移転

VS

市民
現地改修

住民投票実施 (2012.5.20)

現地改修が61%の
得票を得て方針転換

2012/5/21
鳥取市庁舎の整備方法を問う全国でも珍しい住民投票が20日、投開票され、「耐震改修」が4万7292票と、市が進めてきた「移転新築」の3万7211票を上回った。結果に拘束力はないが、市は整備計画の大幅な見直しを迫られそう。投票率は50・81%。

市本庁舎は1964年建

朝日新聞 2012/5/21

旧来の**トップダウン型**（間接民主主義）から、**ボトムアップ型**（直接民主主義）を支持する傾向にある

住民投票は、必ずしも費用対効果で優れた案を選択できるとは限らない！

研究目的

移動コスト・施設コストから評価

⇒地域全体の総コストが小さい候補地
最適配置 (全体合理性)



⇒個人が負担するコストが小さい方に
投票した際，多数を得る候補地
投票配置 (個別合理性)



両配置が一致しない条件を数理的に導出

- 庁舎移転を計画している自治体で実証分析

一次元都市モデル

A: 新築



$x=0$

B: コンバージョン



$x=T$

移動コスト

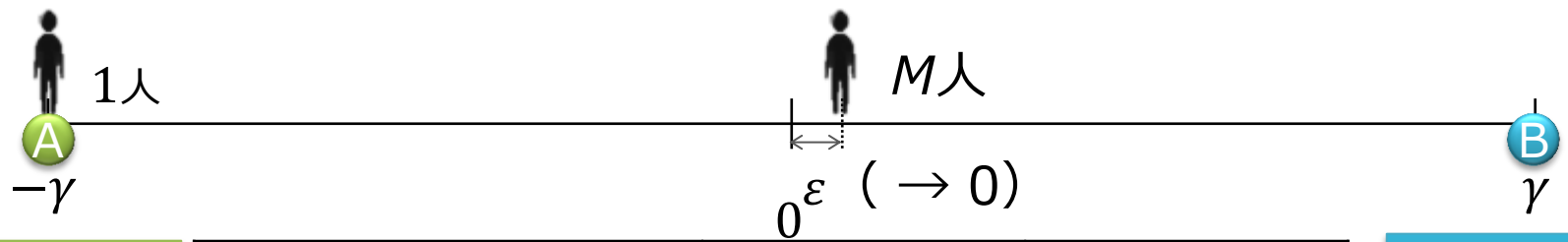
市庁舎へアクセスに必要な時間価値
= 移動時間 × 時間価値

施設コスト

用地取得・建設・メンテナンス等に
必要な費用

総コストをもとに
候補地を評価

乖離の上限 ～最悪のケース～

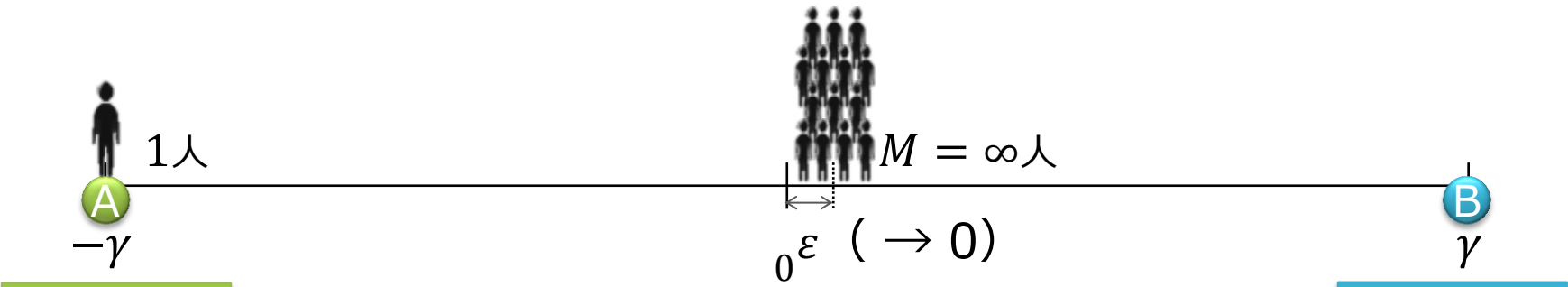


最適配置

		A	B
	得票数	1	<i>M</i>
	総移動距離	<i>Mγ</i>	$(M+2) \gamma$

投票配置

乖離の上限 ～圧倒的多数～



最適配置

		A	B
	得票数	1	M
	総移動距離	$M\gamma$	$(M+2)\gamma$

投票配置

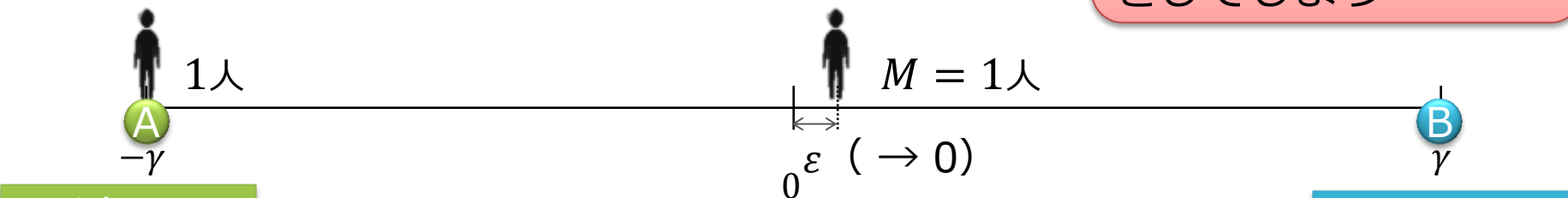
$M=\infty$	得票数	1	∞
	総移動距離	$\infty\gamma$	$(\infty+2)\gamma$

総移動距離
はほぼ同じ

圧倒的多数の
同意あっても
非効率な選択
を行う

乖離の上限 ～過半数～

過半数の同意を得ても
約3倍非効率な選択
をしてしまう



最適配置

		A	B
	得票数	1	M
	総移動距離	$M\gamma$	$(M+2)\gamma$

投票配置

$M=\infty$	得票数	1	∞
	総移動距離	$\infty\gamma$	$(\infty+2)\gamma$

$M=1$	得票数	1	1
	総移動距離	γ	3γ



総移動距離：3倍

乖離の上限 ～新築移転 VS 現地立替～

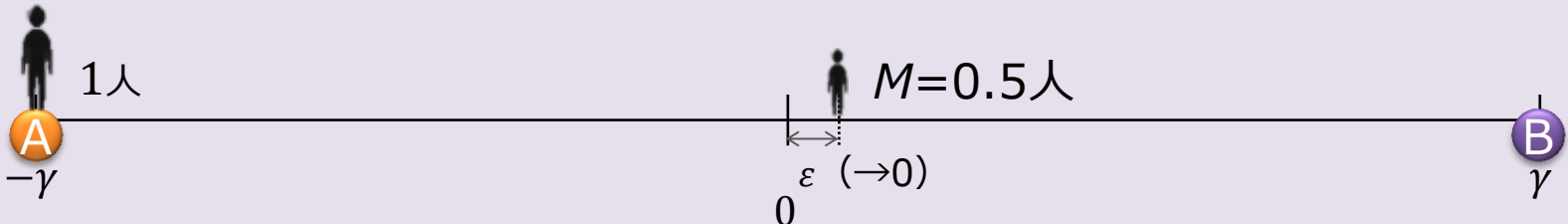
地方自治法

第四条 地方公共団体は、その**事務所の位置**を定め又はこれを変更しようとするときは 条例でこれを定めなければならない。

3 第一項の条例を制定し又は改廃しようとするときは、当該地方公共団体の議会 において**出席議員の三分の二以上の者の同意**がなければならない。

新築移転：2/3の同意が必要
現地立替：1/3の同意が必要

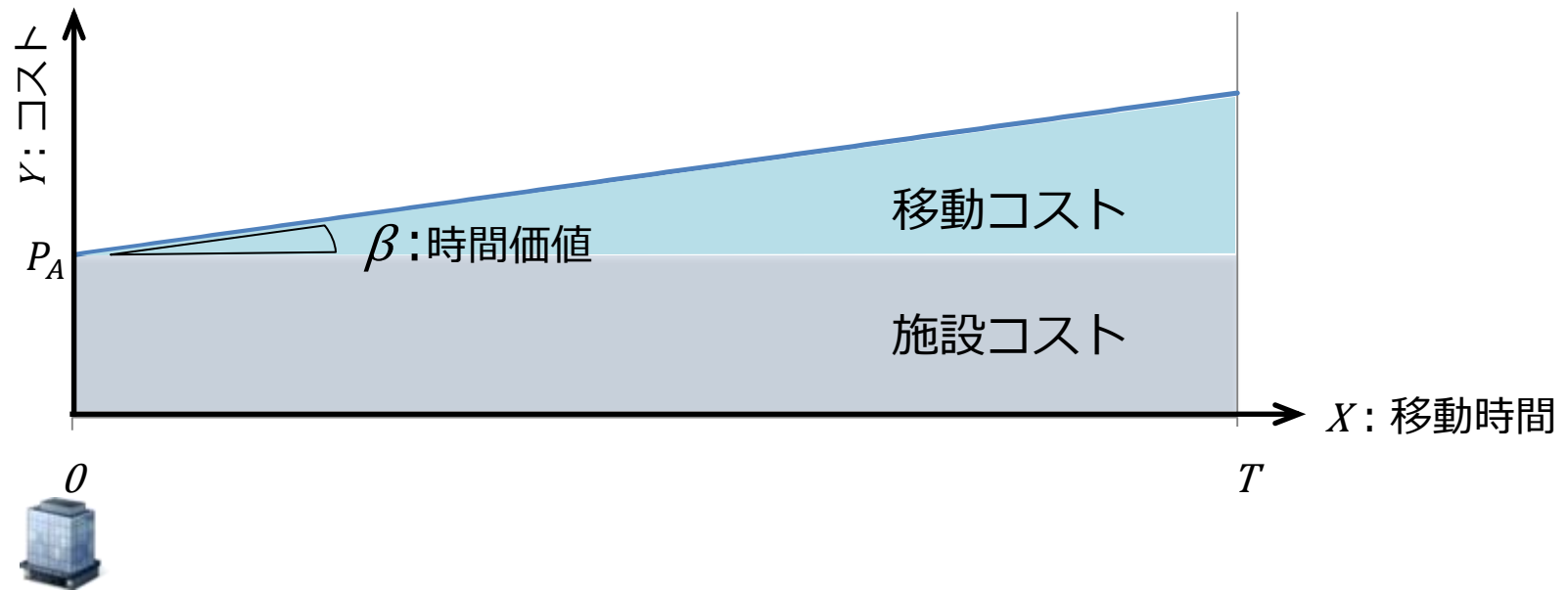
現地立替が1/3の同意を得る場合 (M=0.5)



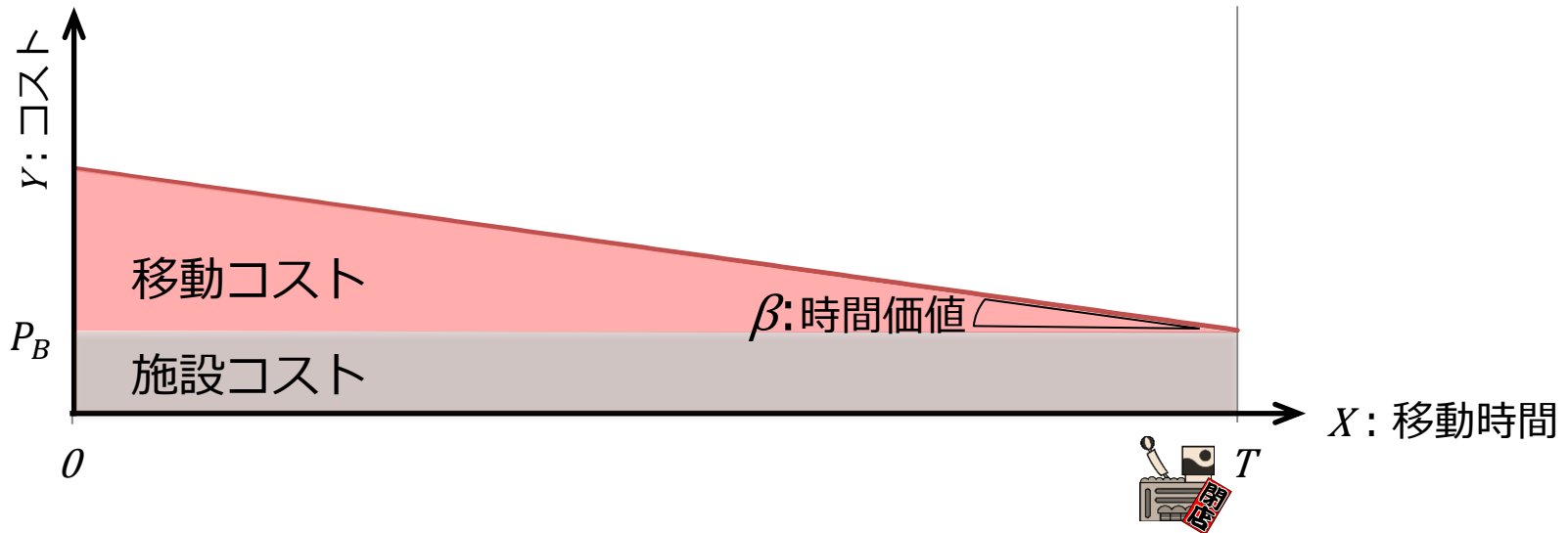
新築移転		新築移転	現地建替	現地立替
M=2	得票数	1	0.5	1/3の同意
	総移動距離	0.5γ	2.5γ	

総移動距離：5倍

候補地Aのコスト関数

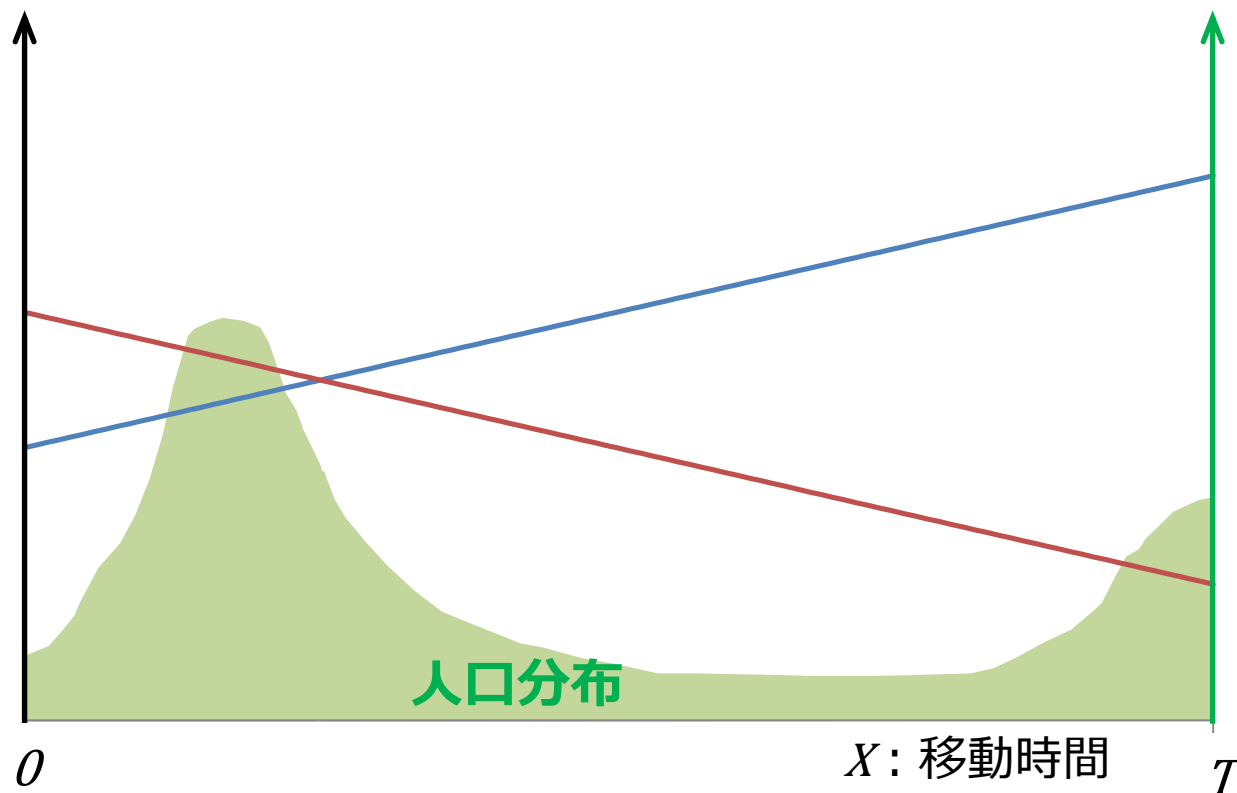


候補地Bのコスト関数



新築よりコンバージョンの施設コストが安いので $P_A > P_B$ とする.

コスト関数と人口分布



候補地A

候補地B

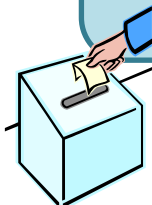
投票配置

住民投票で選ばれる候補地

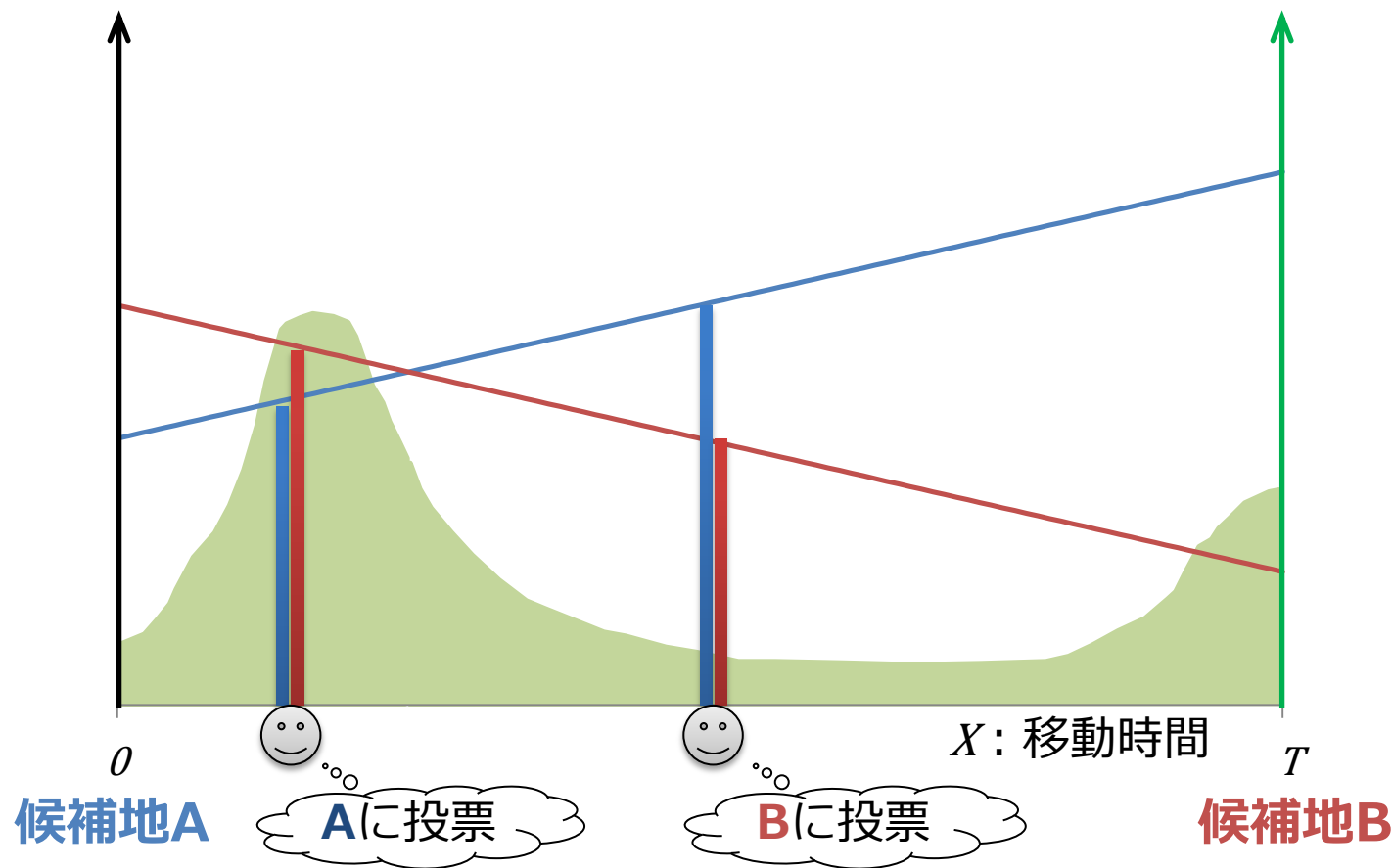
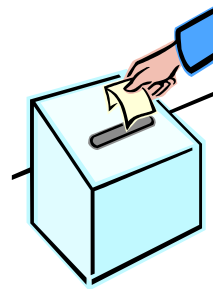
最適配置

全住民のコスト和を最小とする候補地

となる条件を求める。

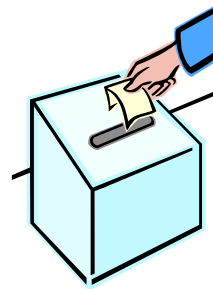
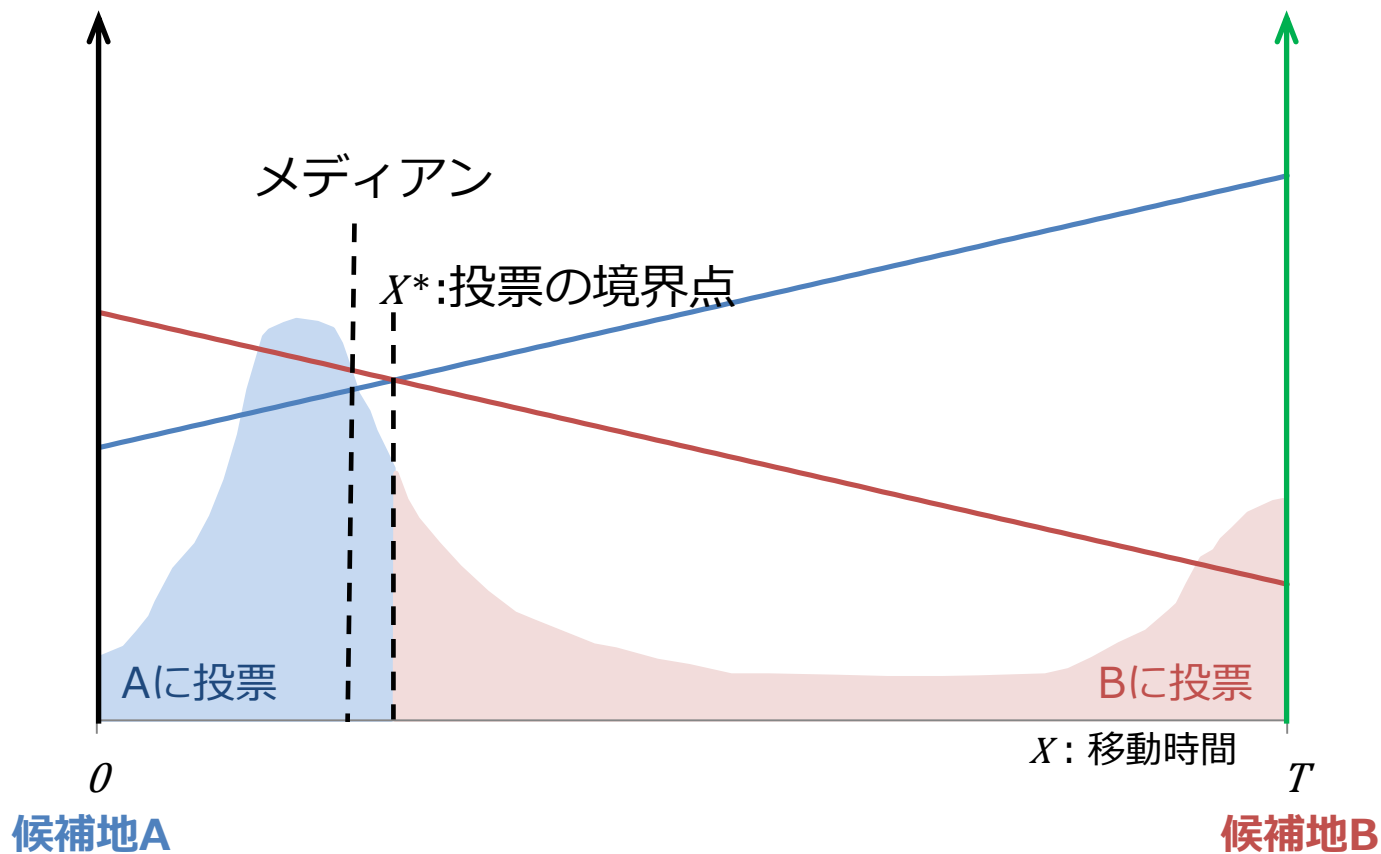


投票配置がAとなる条件



住民投票の際，投票者は
各個人で負担するコスト（＝移動コスト＋施設コスト）
が小さい候補地へ投票する．

投票配置がAとなる条件

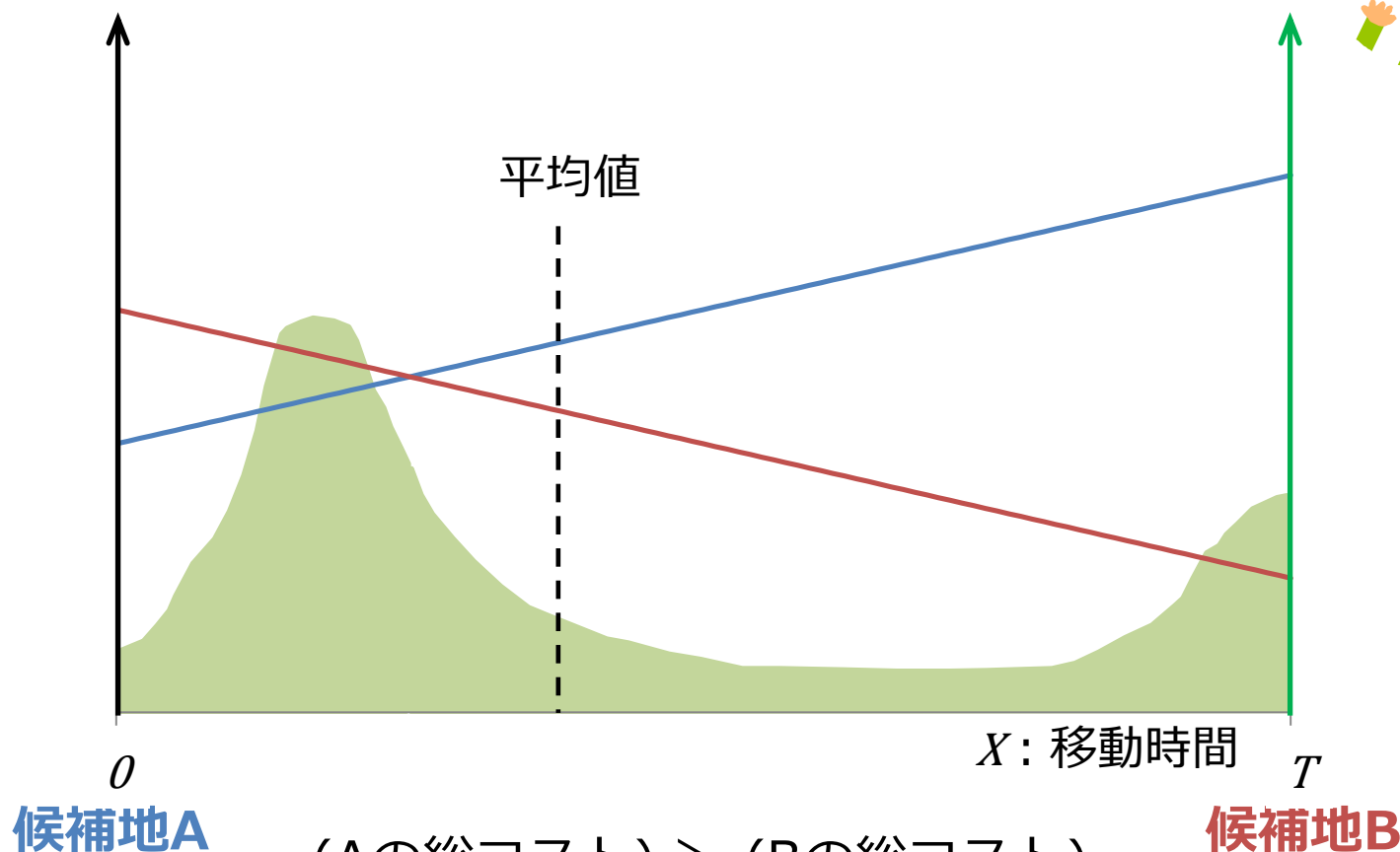


$$(Aの投票者数) > (Bの投票者数)$$

$$\int_0^{X^*} f(x) dx > \int_{X^*}^T f(x) dx$$

$$(\text{人口分布のメディアン}) < X^*$$

最適配置がBとなる条件



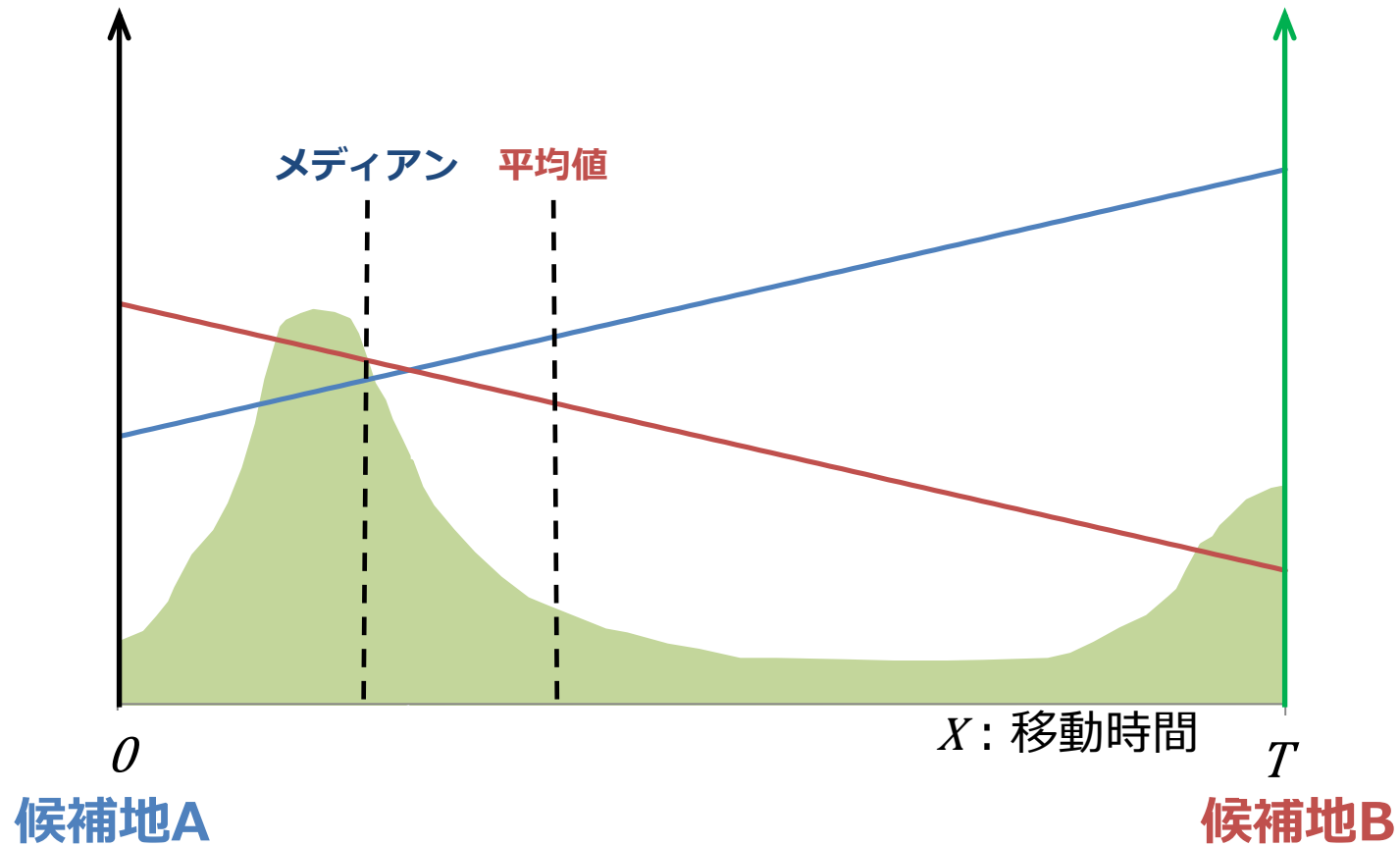
(Aの総コスト) > (Bの総コスト)

$$\int_0^T \underbrace{(\beta x + P_A)}_{\text{Aコスト}} \underbrace{f(x)}_{\text{人口}} dx > \int_0^T \underbrace{(-\beta x + P_B + T\beta)}_{\text{Bコスト}} \underbrace{f(x)}_{\text{人口}} dx$$

$$\frac{\int_0^T x f(x) dx}{\int_0^T f(x) dx} > \frac{-P_A + P_B + T\beta}{2\beta}$$

(人口分布の平均値) > X^*

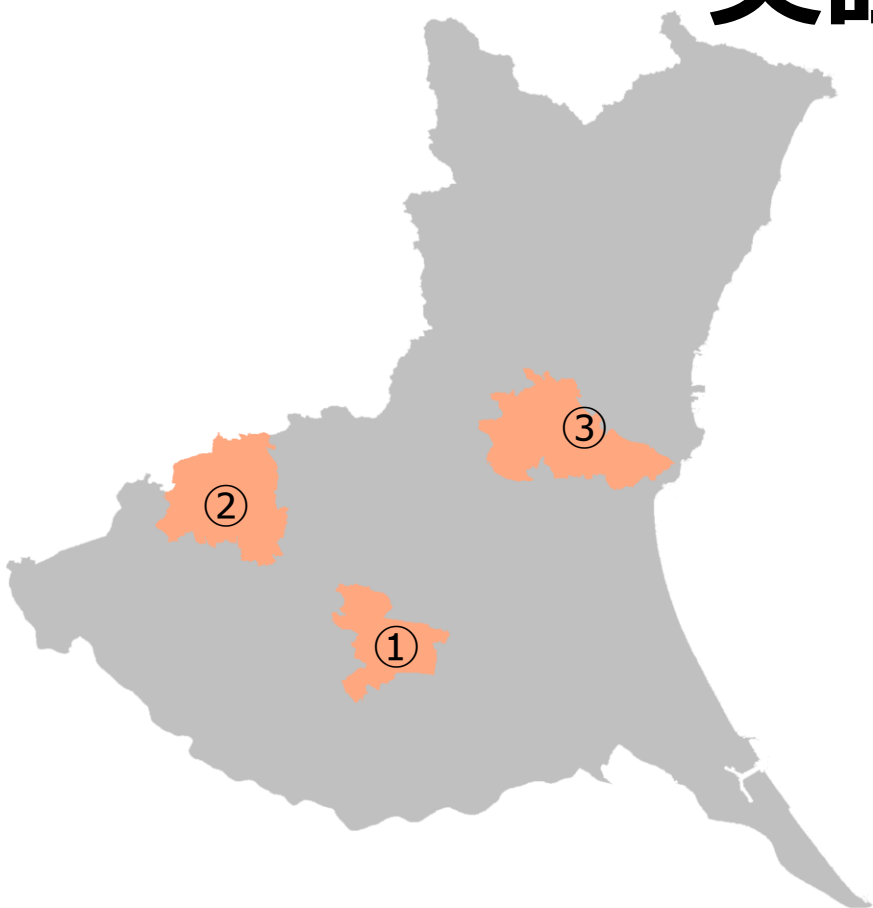
モデル分析 まとめ



投票配置と最適配置が一致しない条件

コスト関数の交点 X^* で分割したときに
人口分布のメディアンと平均値が異なる領域にある場合.

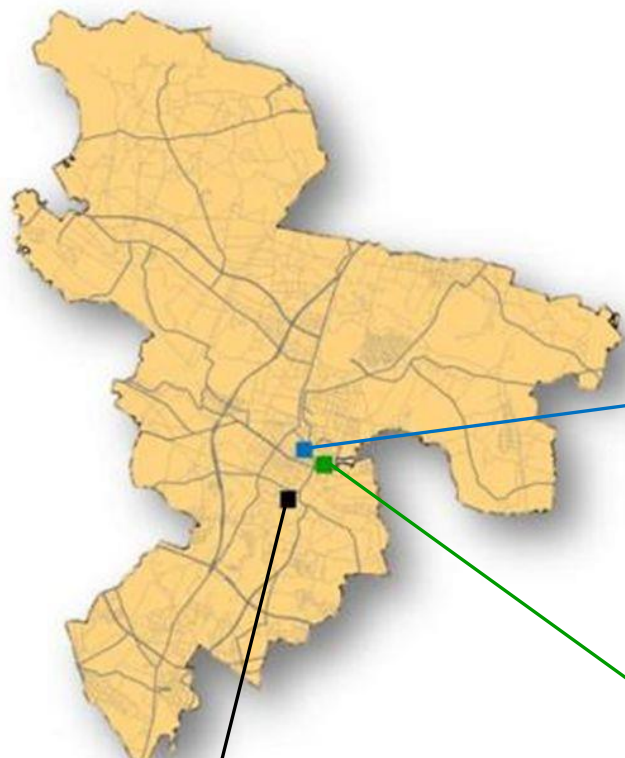
実証分析



- ① 茨城県 土浦市
- ② 茨城県 筑西市
- ③ 茨城県 水戸市

	人口 (H30)	面積 (H29)	財政力指数
土浦	139,261	123 km ²	0.88
筑西	102,242	205 km ²	0.68
水戸	269,925	217 km ²	0.85

① 茨城県土浦市



新築移転：80億円



中央一丁目

2012.06.17



現庁舎（1963年竣工）

2012.06.17



コンバージョン：30億円

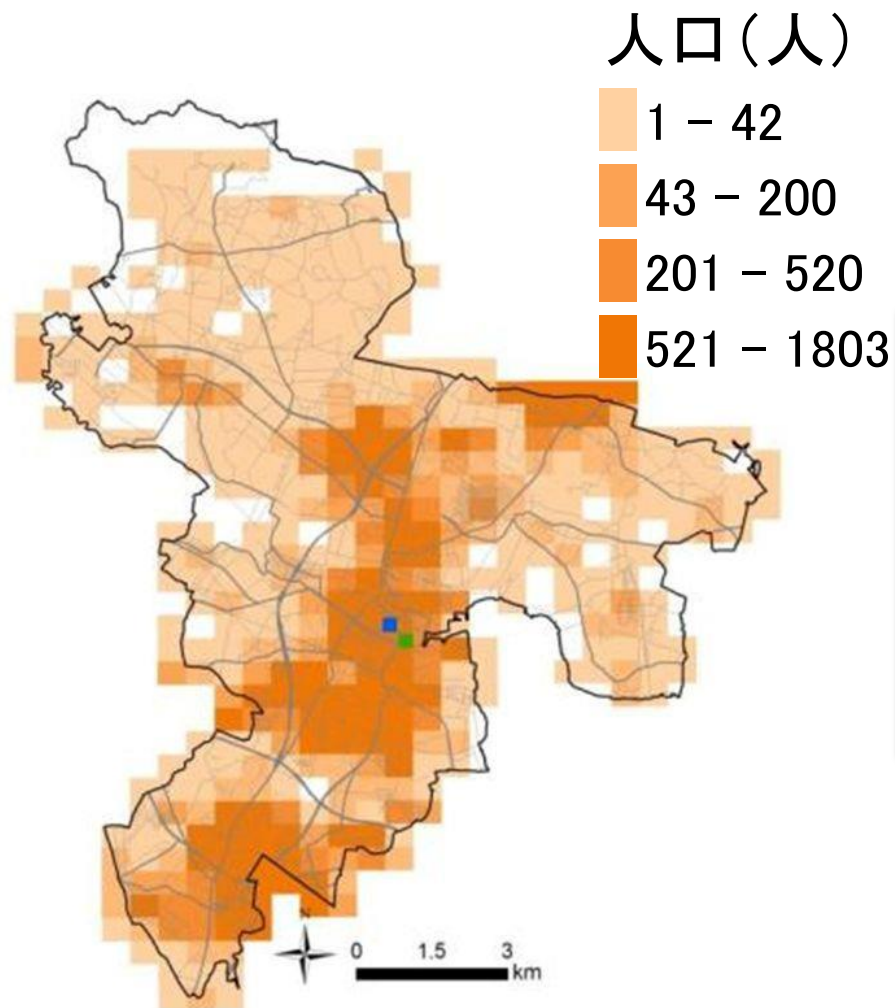
2013年2月閉店

ウララ

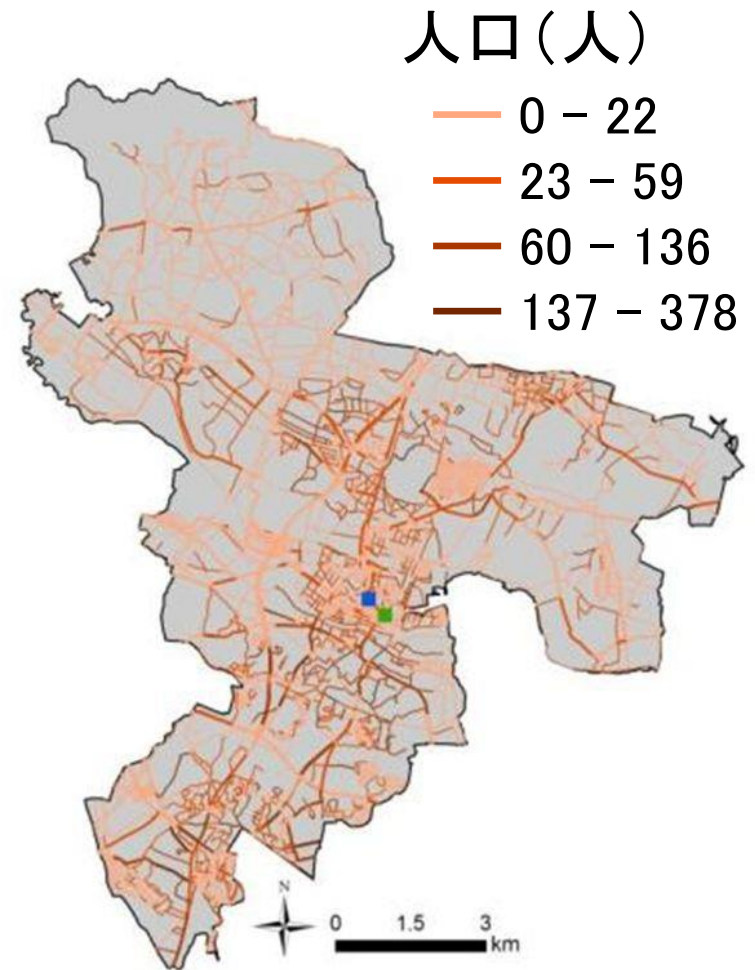
2013.01.28

一次元モデルを現実都市で活用するために

すべての人口を最寄りの道路に割り当てる.



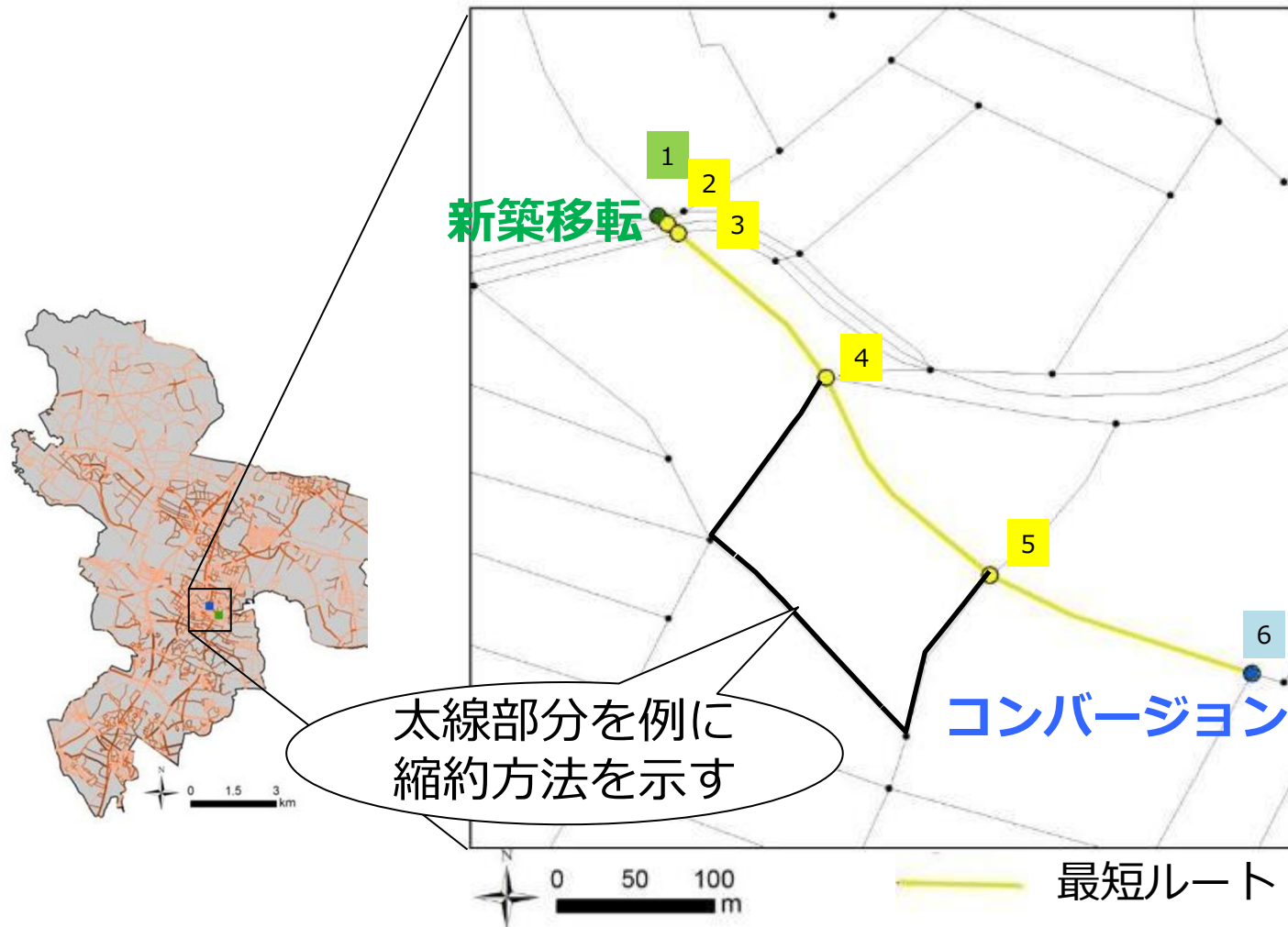
500mメッシュ人口(H17国勢調査)



道路割り当て人口

ネットワークを線分へ縮約

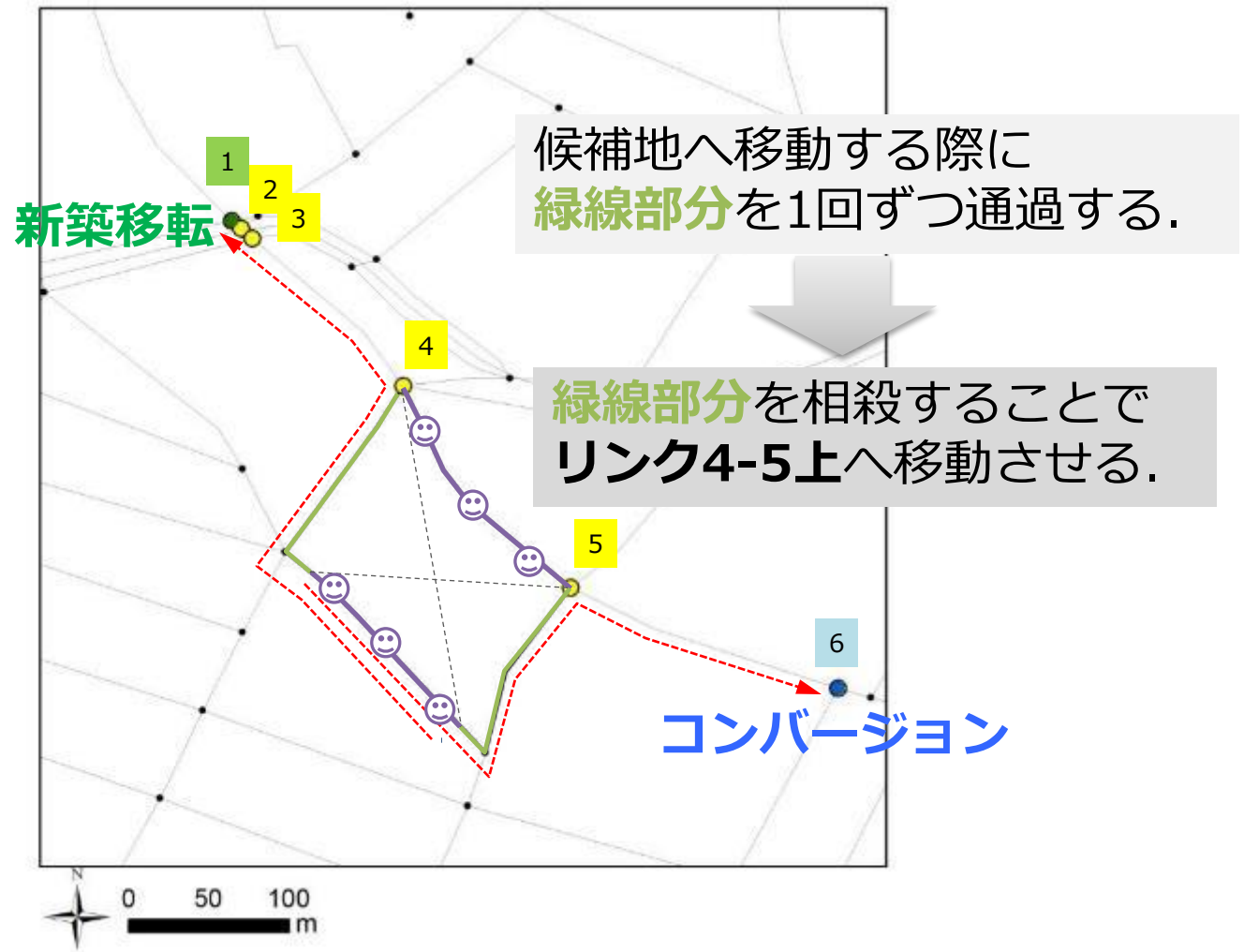
候補地周辺道路網



全人口を候補地への移動時間差を維持したまま、
候補地間を結ぶ最短ルート上へ移動させる。

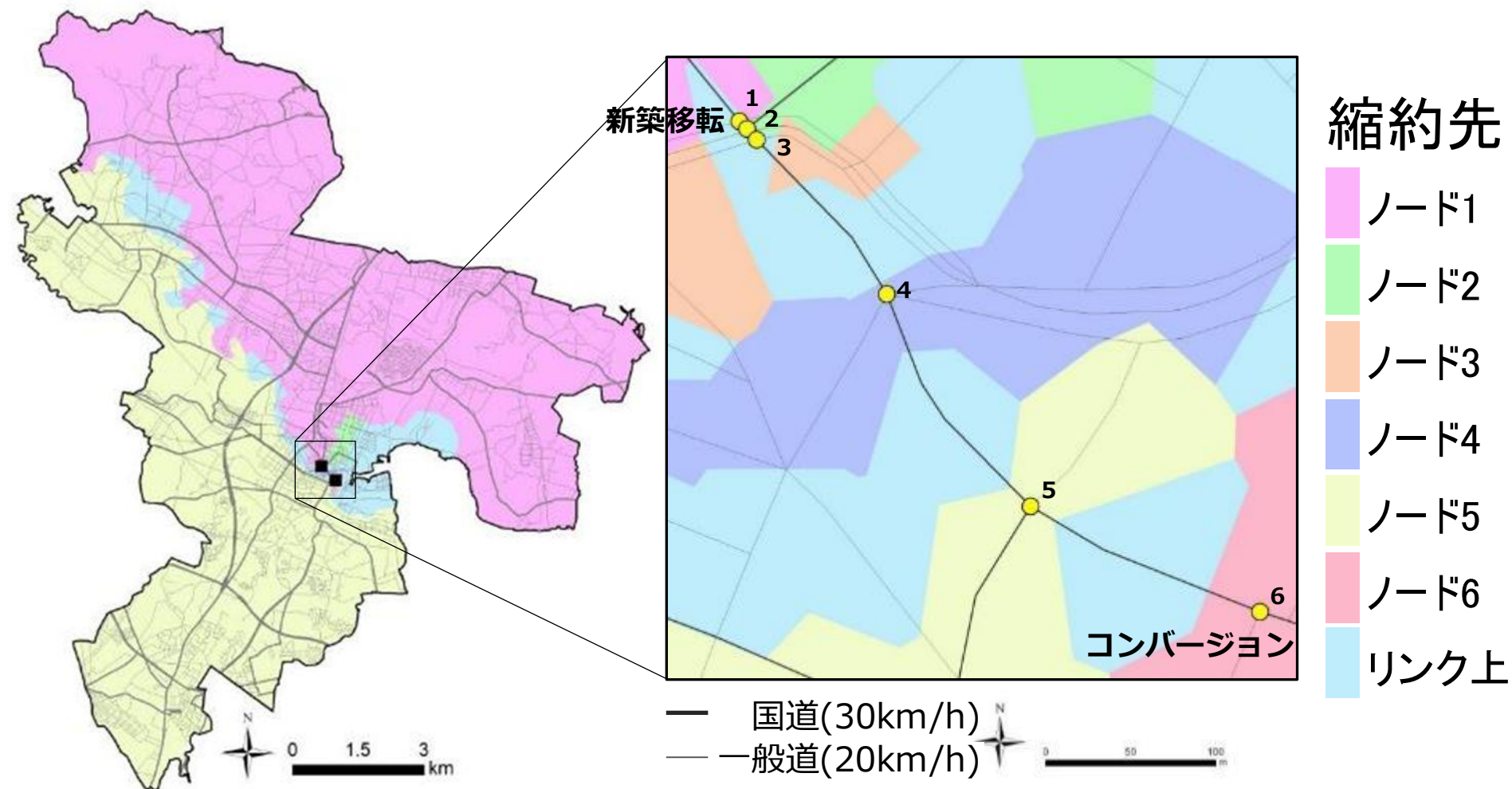
ネットワークを線分へ縮約

候補地周辺拡大図



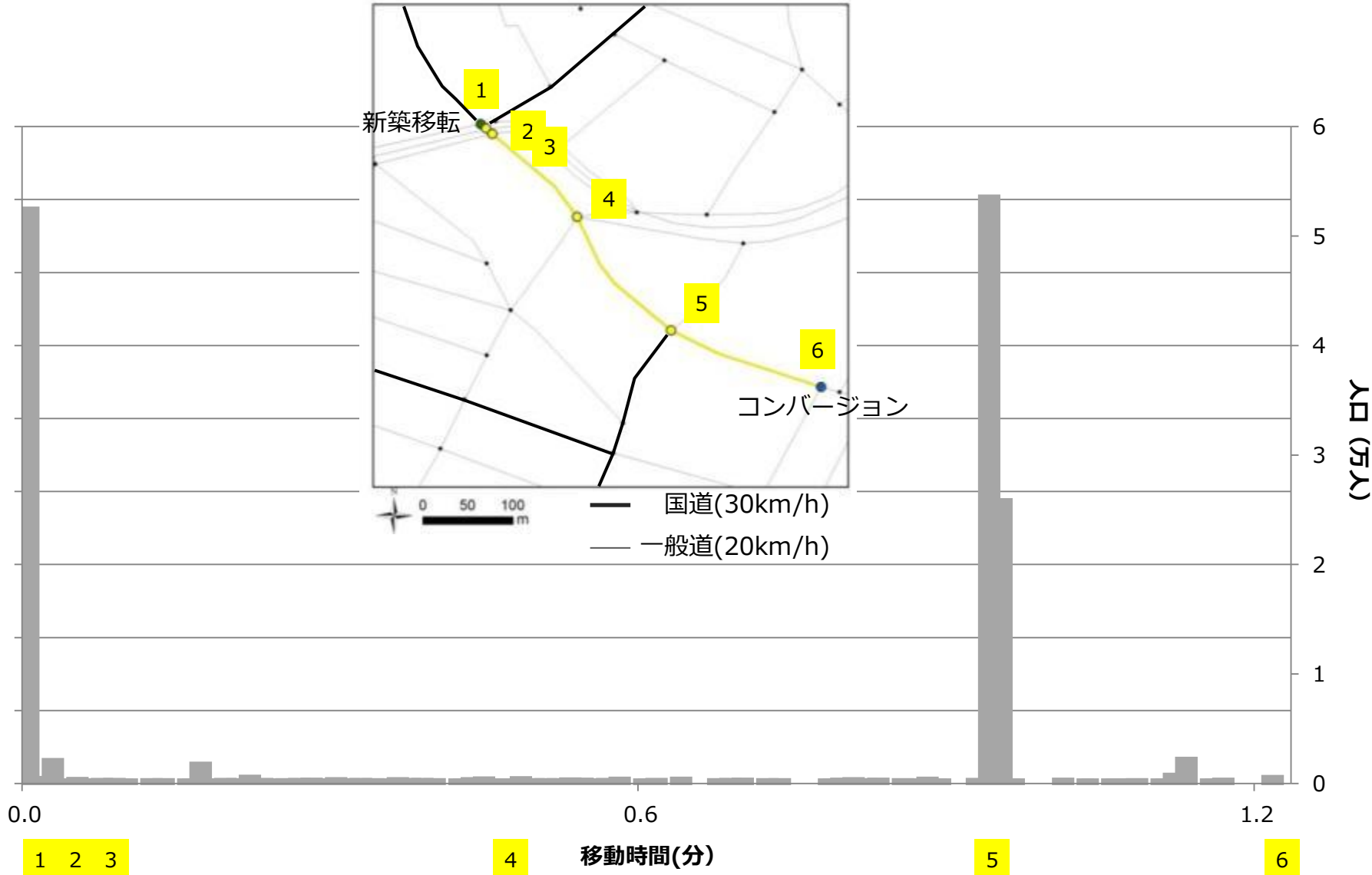
全人口の縮約先

ほとんどの人口は、ノード1かノード5のどちらかに縮約される。
⇒移動時間を短縮できる国道を利用するため



一次元縮約した人口分布

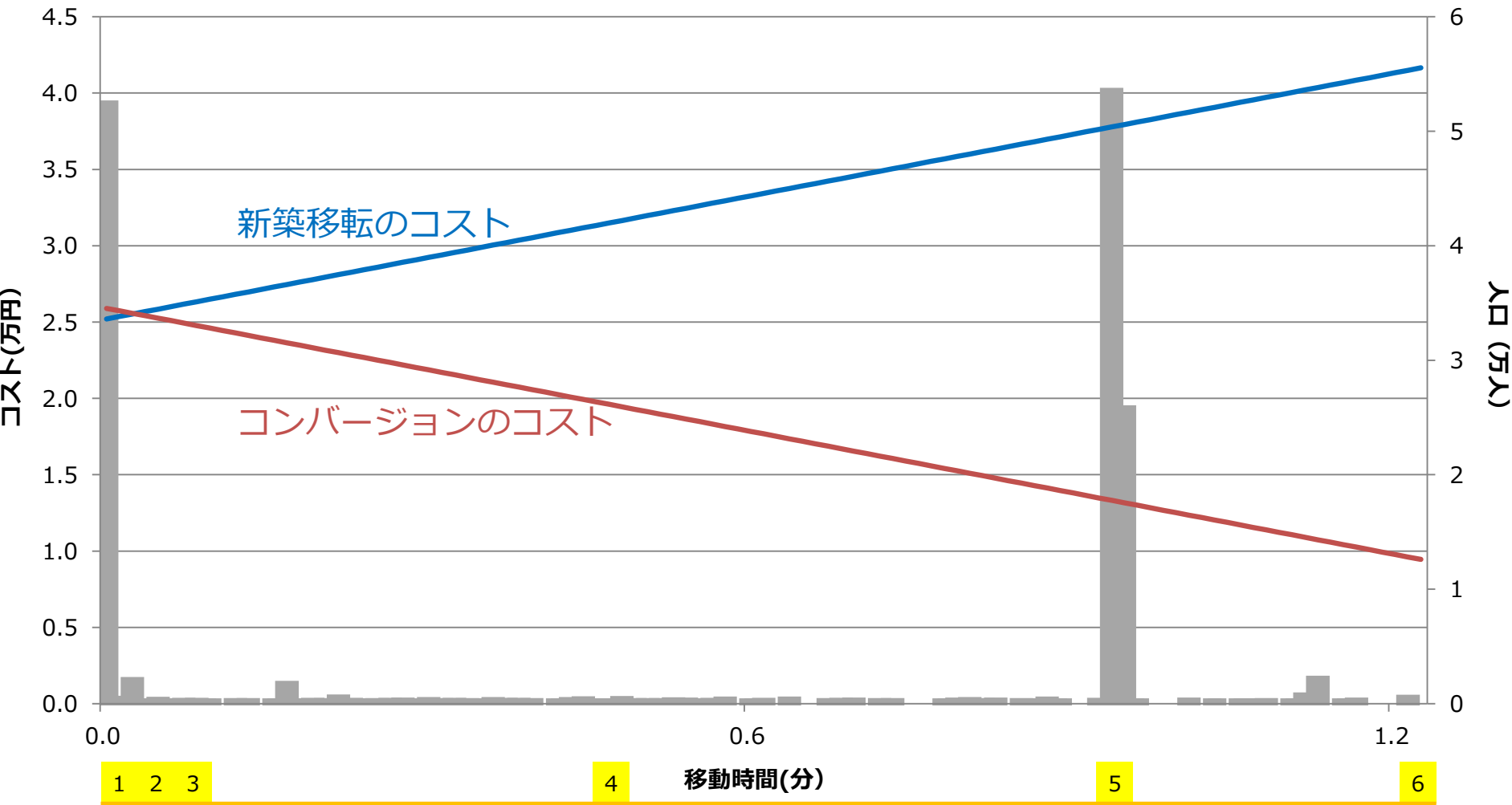
候補地周辺拡大図



コスト関数

中央一の施設コスト 80億円 → 市民一人当たり 2.5万円
ウララの施設コスト 30億円 → 市民一人当たり 0.9万円

- 検討年数：50年
- 社会的割引率：4%
- 時間価値原単位：40.1円/分
国土交通省 費用便益分析マニュアル より
- 市庁舎利用頻度 7.5回/年
土浦市市民アンケートより



新築移転

コンバージョン

投票配置と最適配置

投票の境界点

$$X^*=0.03$$

平均値

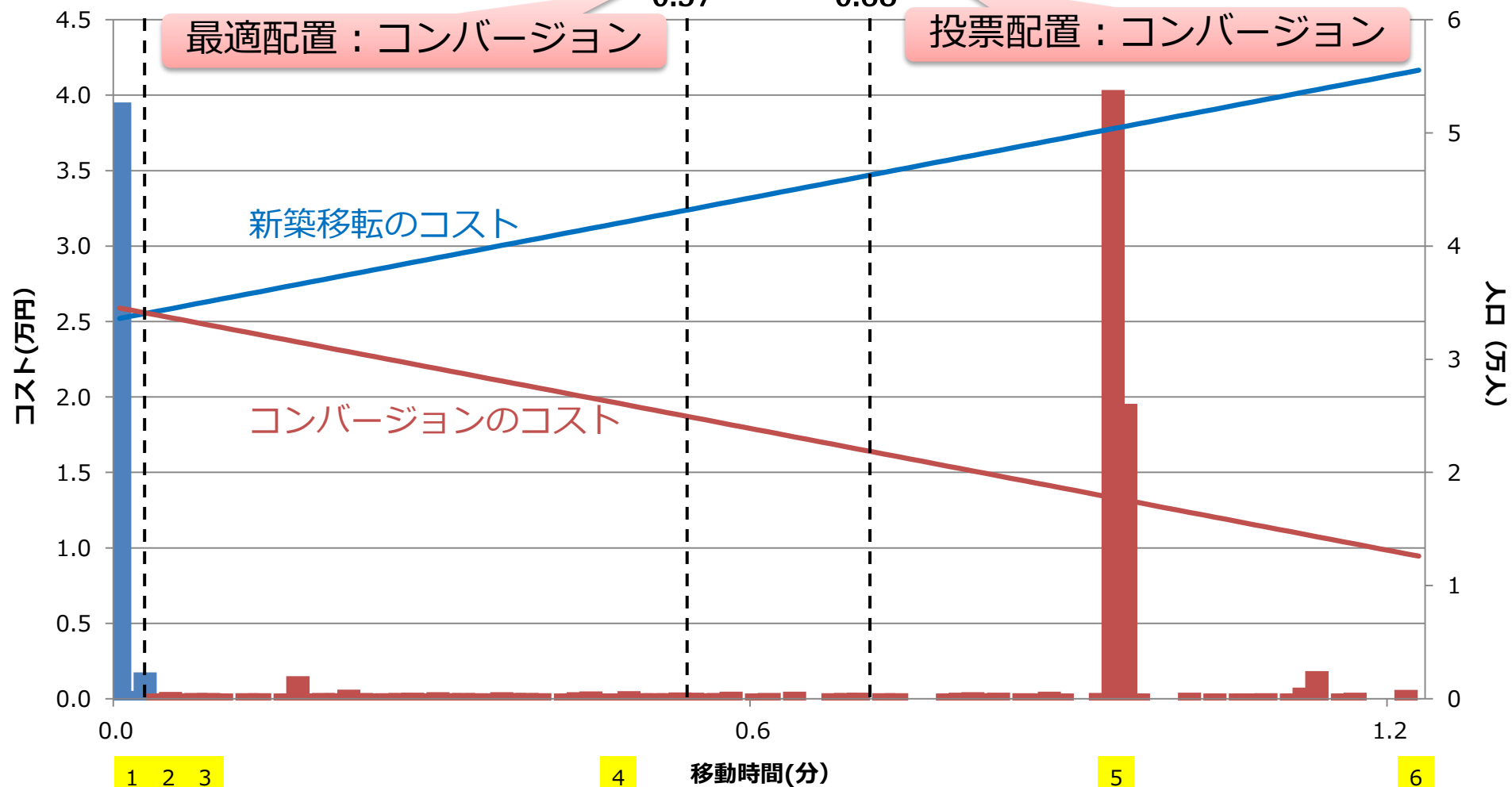
0.57

メディアン

0.68

最適配置：コンバージョン

投票配置：コンバージョン

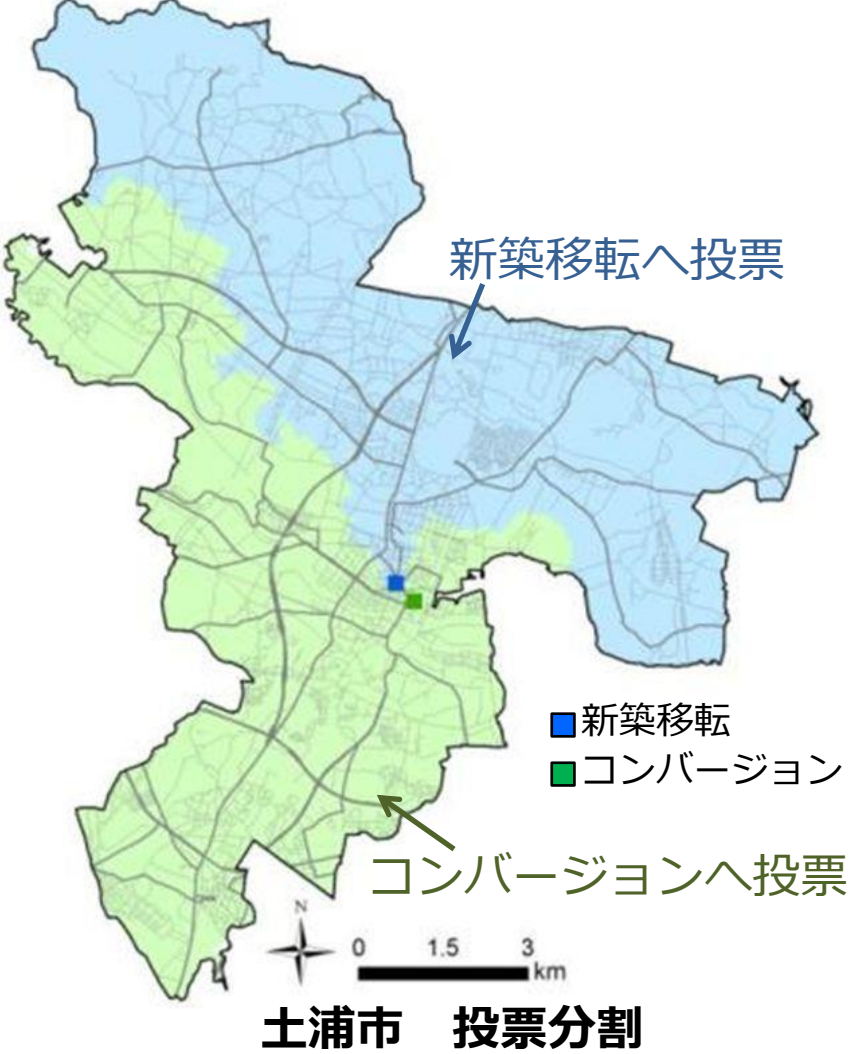


新築移転

コンバージョン

土浦市 まとめ

	新築移転	コンバージョン
得票数 (票)	51,263 36%	89,344 64%
移動コスト(億円)	183	213
施設コスト(億円)	80	30
総コスト(億円)	263	243



- 投票配置と最適配置が一致
- 移動コストのみでの最適配置：新築移転
- 施設コストを含めた最適配置：コンバージョン
→コンバージョン型の優位性

② 茨城県筑西市

2010年 市庁舎の耐震不足が判明

テナント撤退が続く駅前再開発ビル「スピカ」の活用とあわせて市長と議会の対立が深刻化

市：現地立替



議会：駅前SCへのコンバージョン移転

現地立替：44億円



現庁舎

コンバージョン：30億円

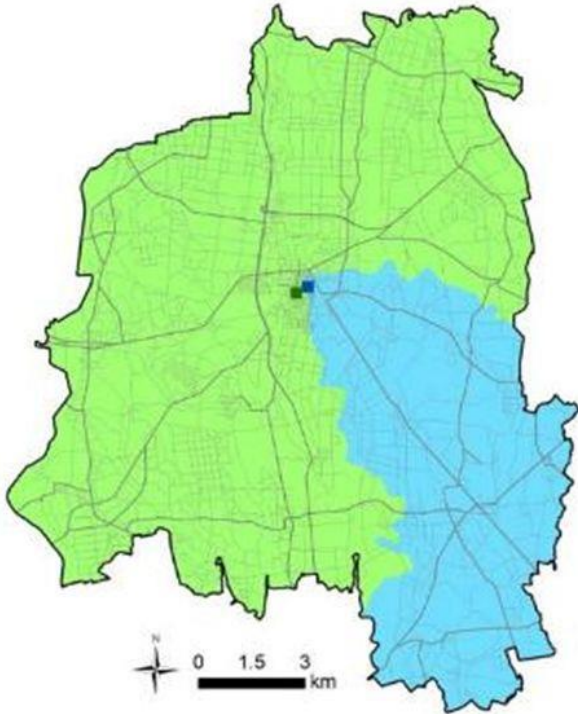


駅前SCスピカ

② 茨城県筑西市

	現地立替	コンバージョン
得票数 (票)	25,304	87,238
得票率 (%)	22	78

移動コスト (億円)	529	517
施設コスト (億円)	44	30
総コスト (億円)	573	546



2013年3月
市庁舎整備を最大の争点とした
市長選挙が行われ、
スピカへの移転を推す候補が当選

スピカへの移転が決定

筑西市

基本設計策定費を提案

駅前ビルに市役所移転へ

2013/8/29
常陽新聞

③ 茨城県水戸市

東日本大震災で市庁舎が被災し，整備を検討

市：経済性・迅速性で優れた現地立替



市民：中心市街地活性化策のために三の丸地区への新築移転

水戸市役所、旧県庁舎への移転構想 地元へ期待と反発

水戸市役所、旧県庁舎への移転構想。地元へ期待と反発。水戸市役所、旧県庁舎への移転構想。地元へ期待と反発。水戸市役所、旧県庁舎への移転構想。地元へ期待と反発。

中心街に再び活気を 市役所周辺店は痛手

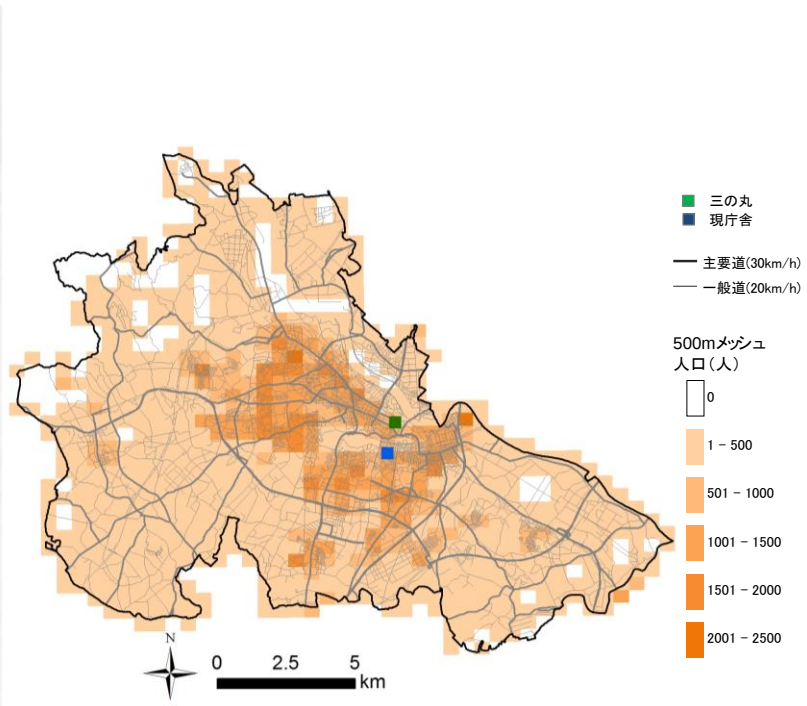
中心街に再び活気を 市役所周辺店は痛手。中心街に再び活気を 市役所周辺店は痛手。中心街に再び活気を 市役所周辺店は痛手。

日経新聞 2009.4.11

おかえりなさい！水戸市役所

臨時庁舎三の丸移転を機に 中心市街地の活性化を目指す。おかえりなさい！水戸市役所。臨時庁舎三の丸移転を機に 中心市街地の活性化を目指す。

常陽新聞 2012.1.10



③ 茨城県水戸市

東日本大震災で市庁舎が被災し，整備を検討

現地立替にのみ、
復興財源が活用で
きる。

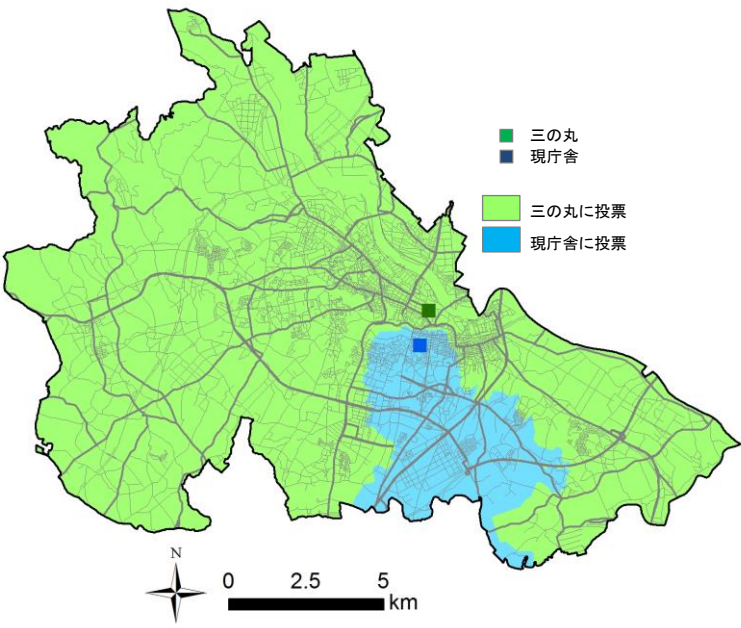
市：経済性・迅速性で優れた現地立替



市民：中心市街地活性化策のために三の丸地区への新築移転

	現地立替	新築移転
得票数（票）	123,391	140,206
得票率（％）	47	53

移動コスト（億円）	628	611
施設コスト（億円）	134	158
総コスト（億円）	762	769



住民投票が，総コストで非効率な候補地を選択してしまう

まとめ

■一次元都市モデル

- 移動コストと施設コストから候補地を評価する一次元モデルを構築した.
- 住民投票が非効率な選択を行う条件をメディアンと平均値の関係から数理的に導出した.

■実証分析

- 道路ネットワークを一次元に縮約することで、現実都市への適用方法を示した.
- 現実都市でも、住民投票が非効率的な候補地を選択してしまうことがあり得ることを示した.
(西東京市・水戸市)

坊ちゃんセミナー@愛媛大学

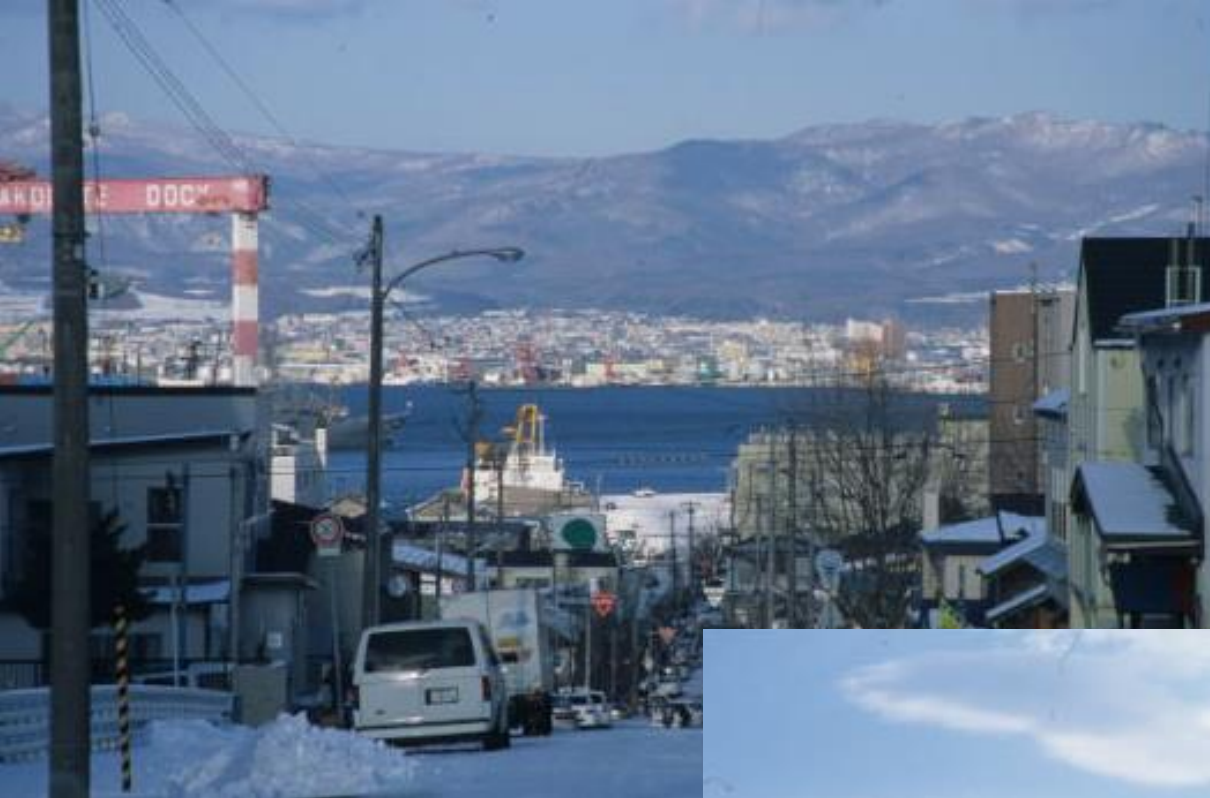
2018年6月22日

立体角と街路可視性からみた夜景に計量分析 ～函館市を対象として～



筑波大学 渋谷敬一, 小林隆史, 大澤義明

日本都市計画学会第39回学術研究発表論文集(2004)



朝市

函館港





五稜郭

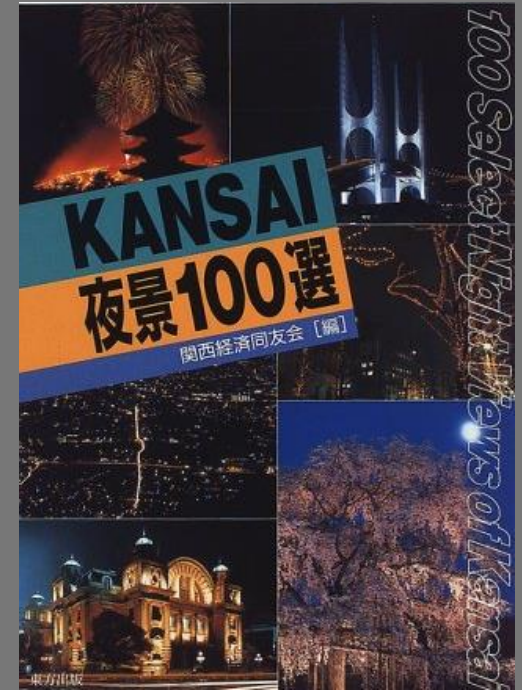
旧函館区公会堂





世界一の夜景函館山

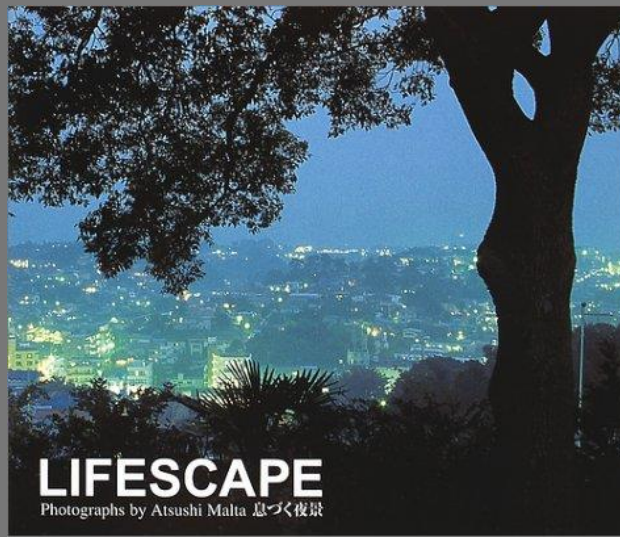




『東京癒しの夜景』
丸々もとお(1999)

『東京夜景BEST』
丸々もとお(2002)

『KANSAI夜景100選』
関西経済同友会(1997)



『LIFESCAPE 息づく夜景』
丸田あつし(2001)

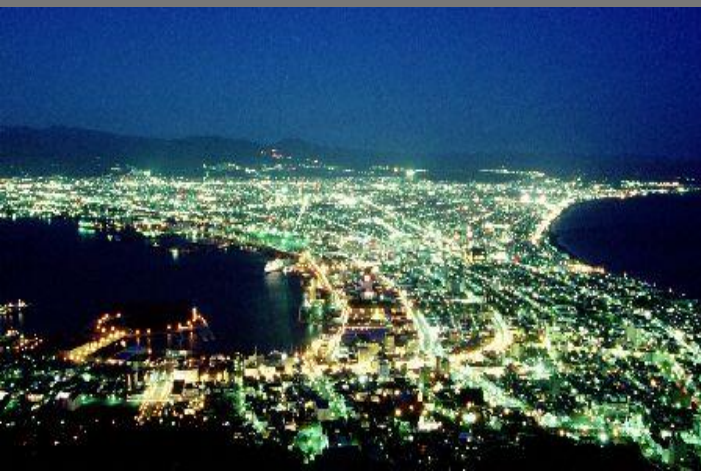
世界三大夜景



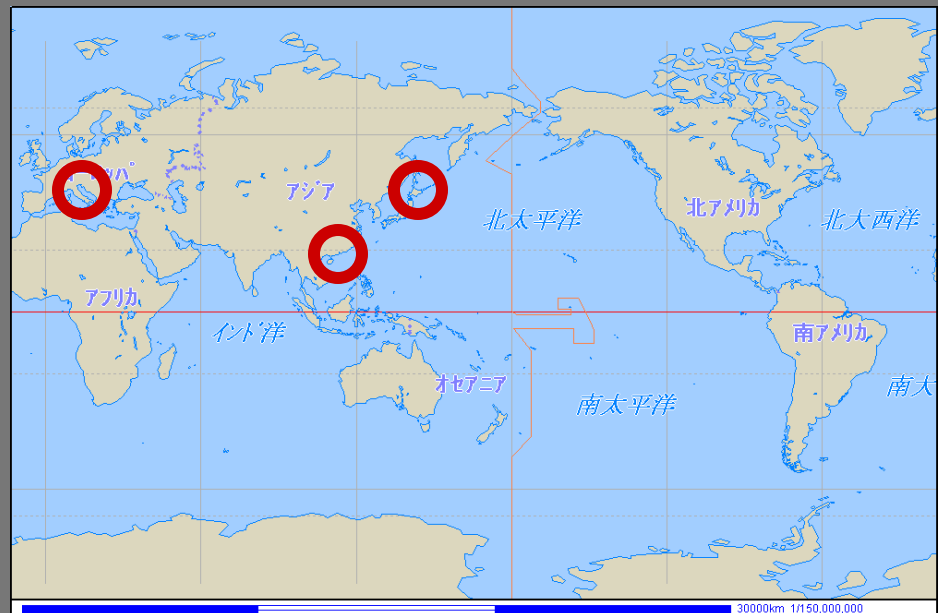
ナポリ



香港



函館





函館

函館山(333m)



神戸

麻耶山(699m)



長崎

稲佐山(333m)

日本三大夜景



光の豊かさ

光の強弱

光と闇の配置

ランドマークの存在

光源の色の鮮やかさ



塩ヶ森
ふるさと公園
東温市

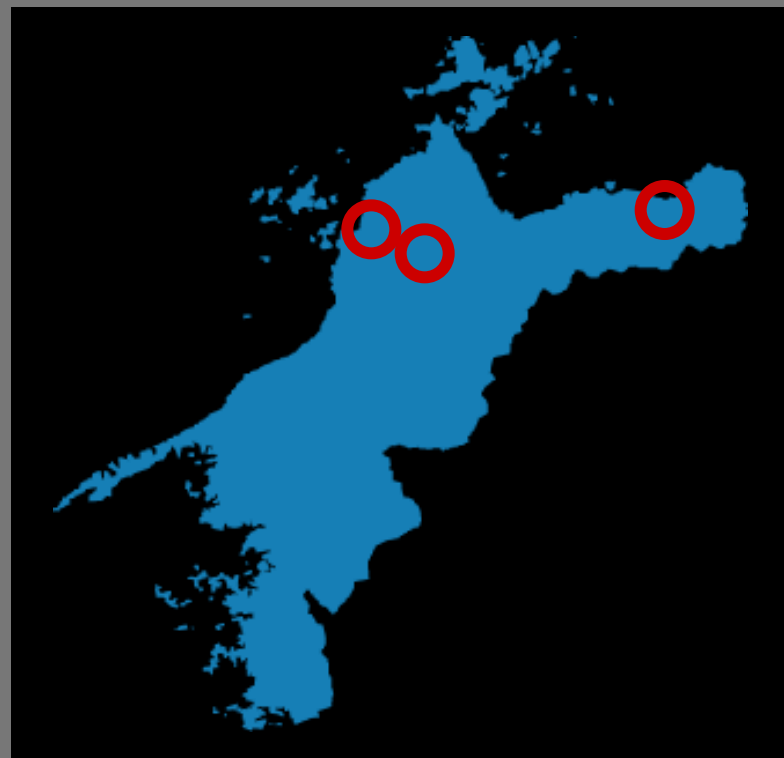


松山総合公園
松山市



具定展望台
四国中央市

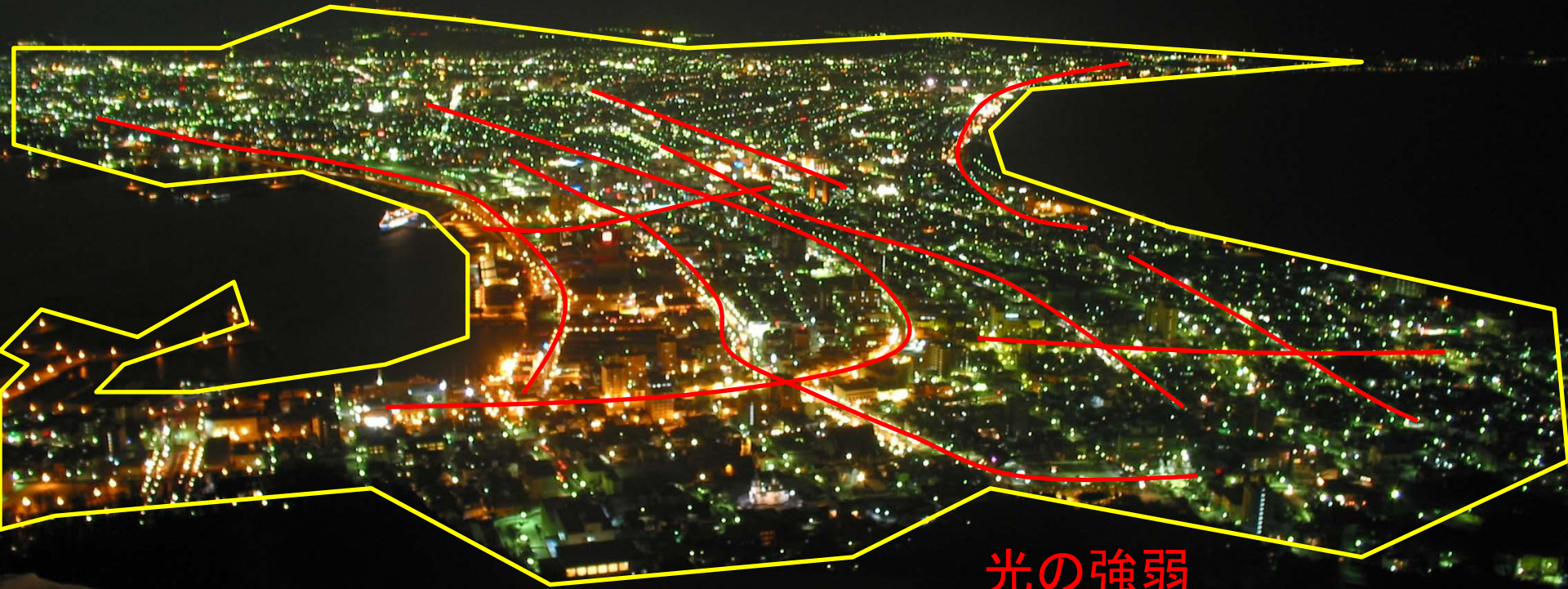
愛媛三大夜景



対象要素

光の量

目に映る大きさ＝立体角



光の強弱

光のライン＝車のヘッドライト・街灯の可視性

目的

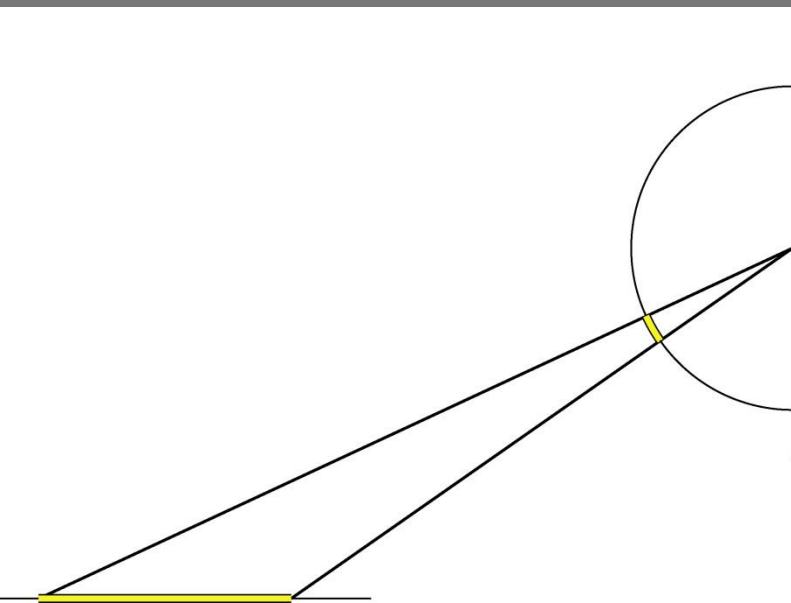
定量的評価指標を提案し、
函館夜景へ適用する。

手法

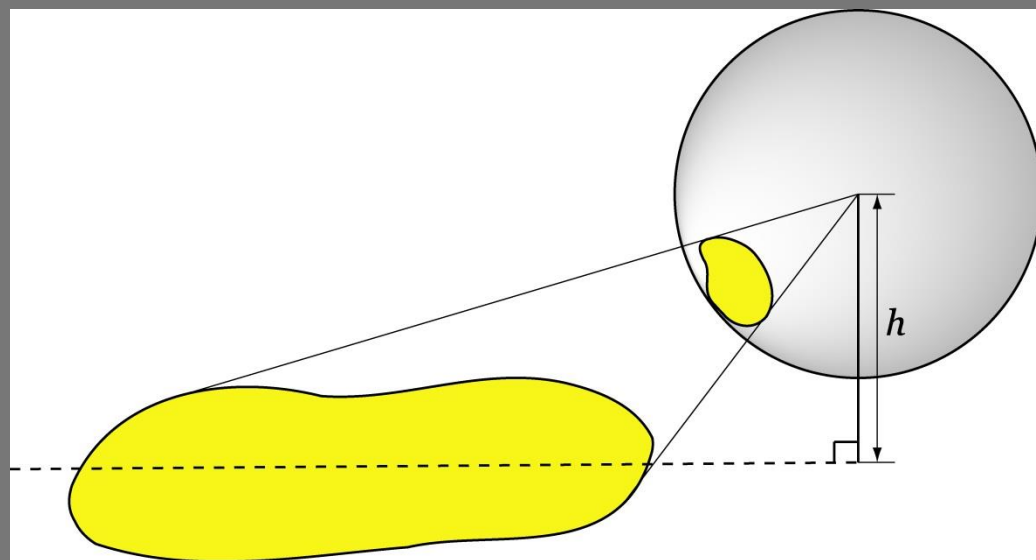
1: 面的光量として
「立体角」を計測

2: 線的光として
「可視道路率・可視街灯率」を計測

俯角と立体角

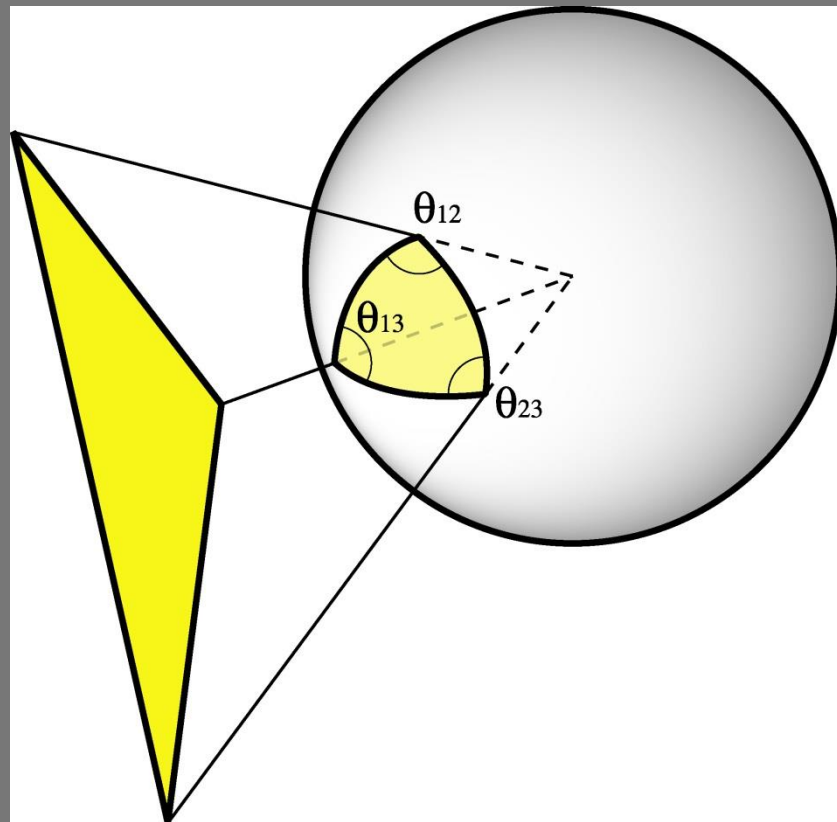
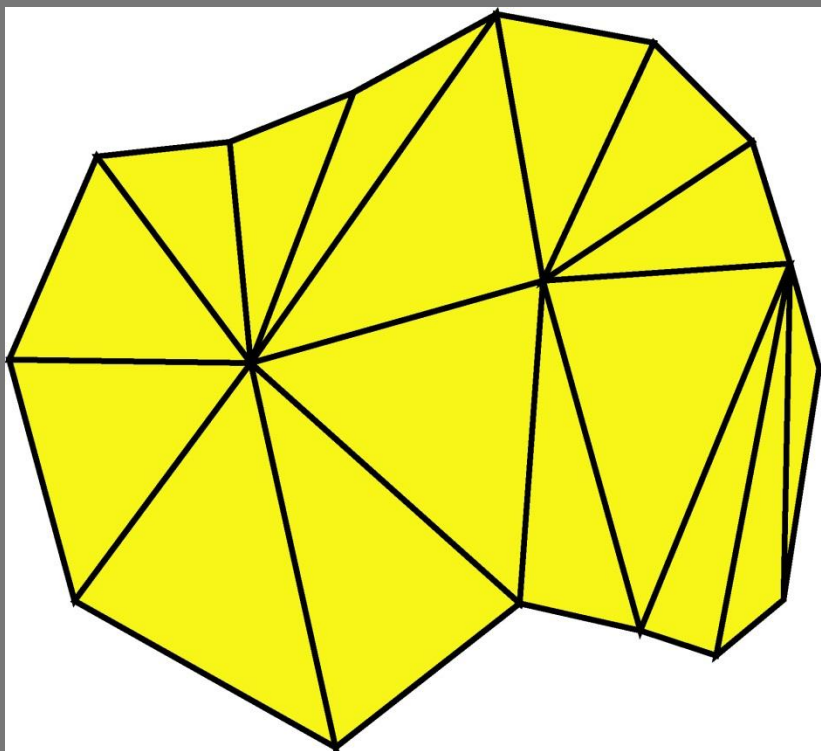


俯角



立体角

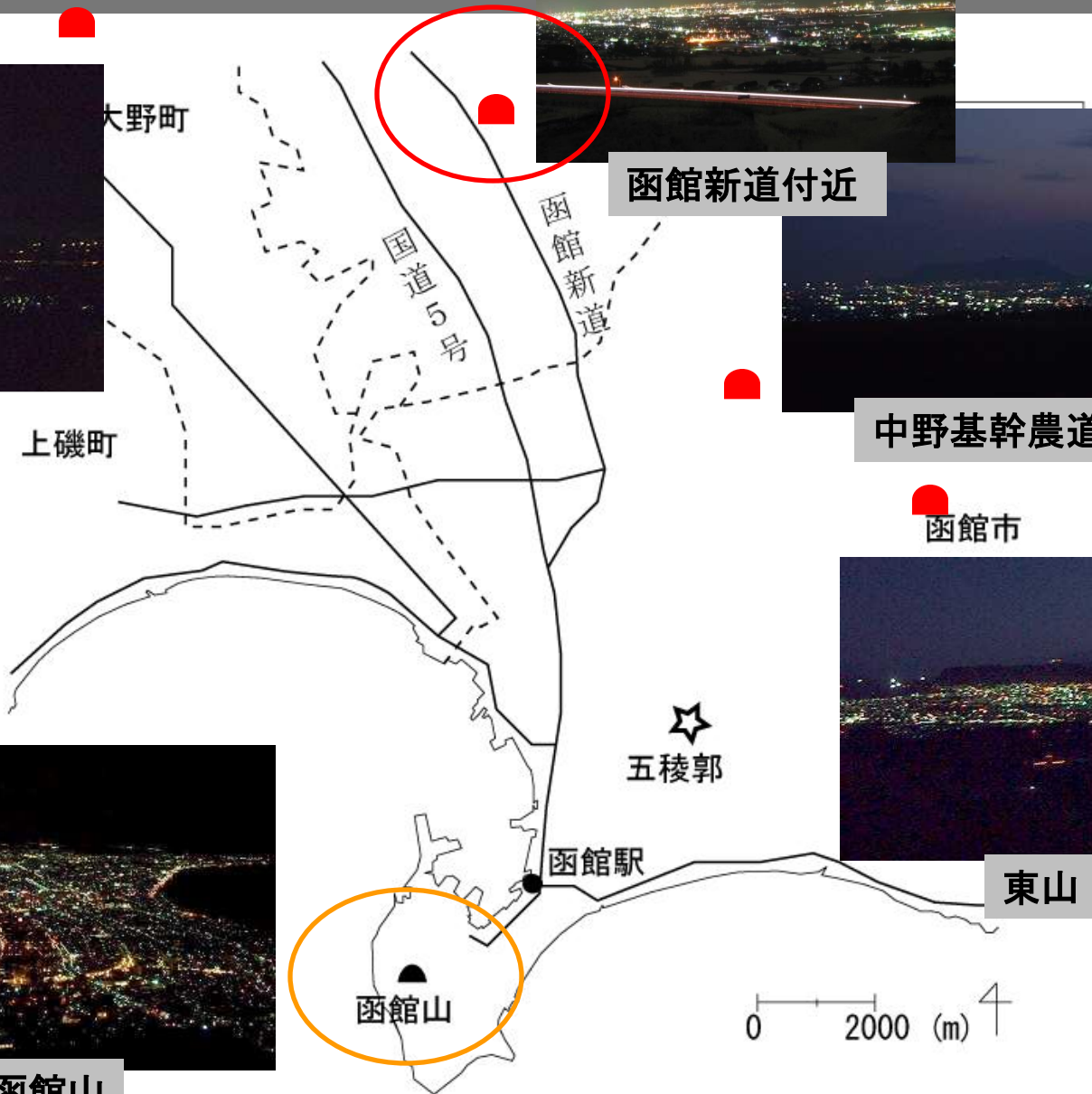
三角形分割と球面三角形の角度



裏夜景



きじひき高原



函館新道付近

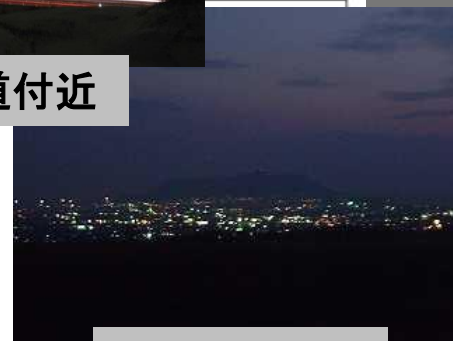
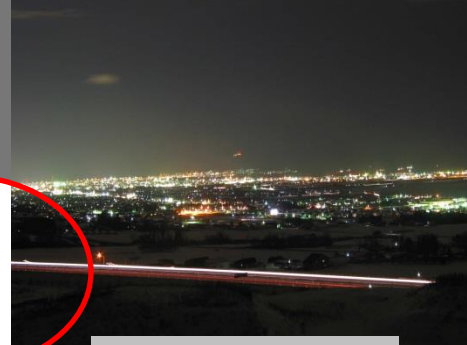
中野基幹農道

函館市

東山

函館山

函館山



対象領域と眺望点

裏眺望点

180m

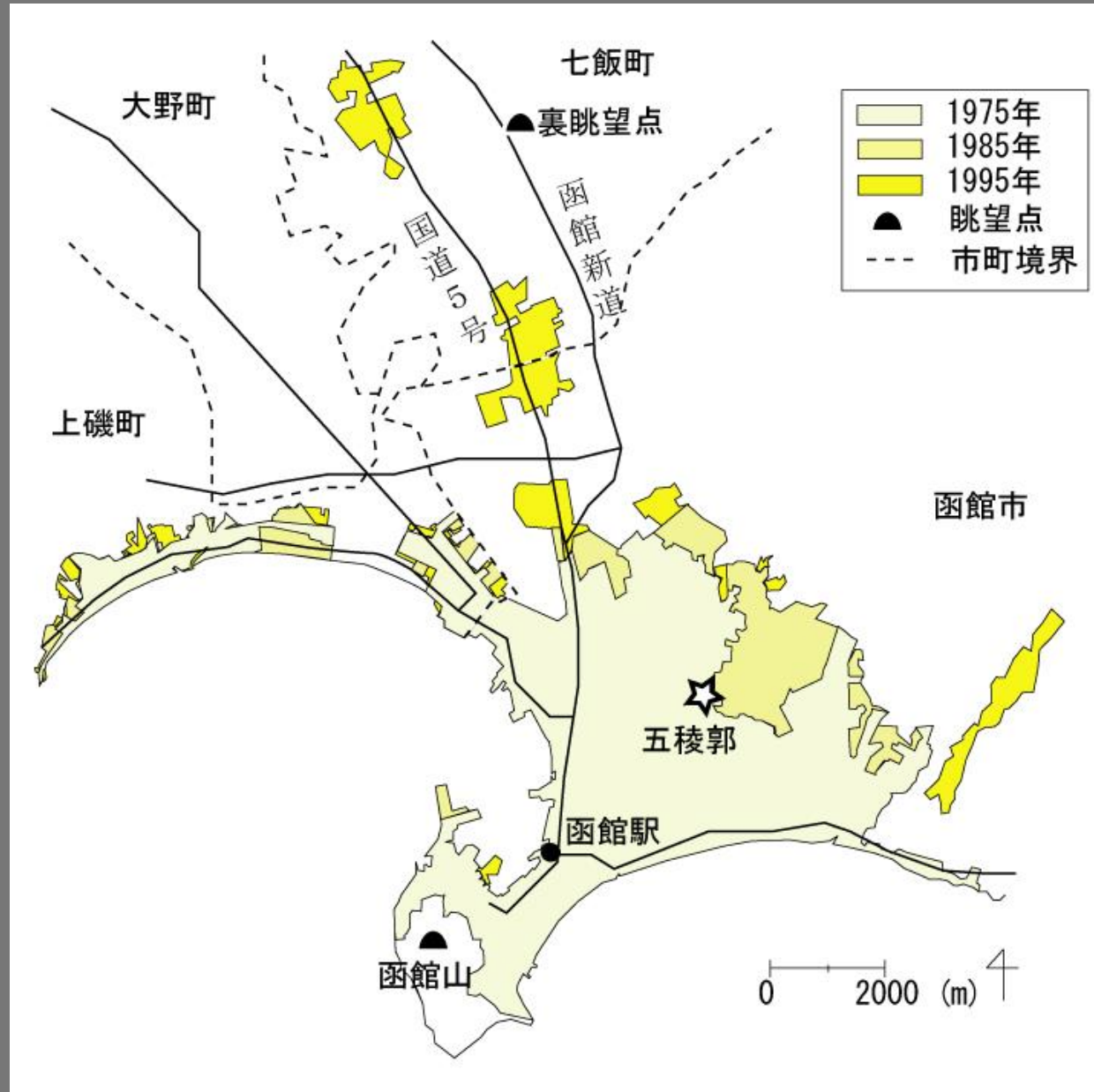
裏夜景立体角

0.030

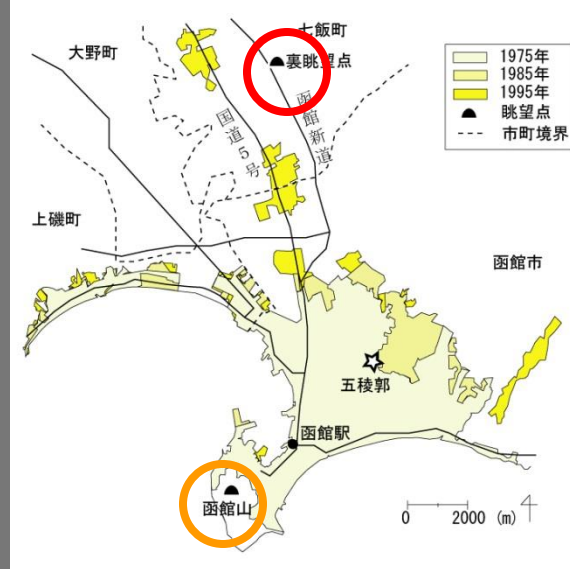


1995年DIDデータ

DID推移図



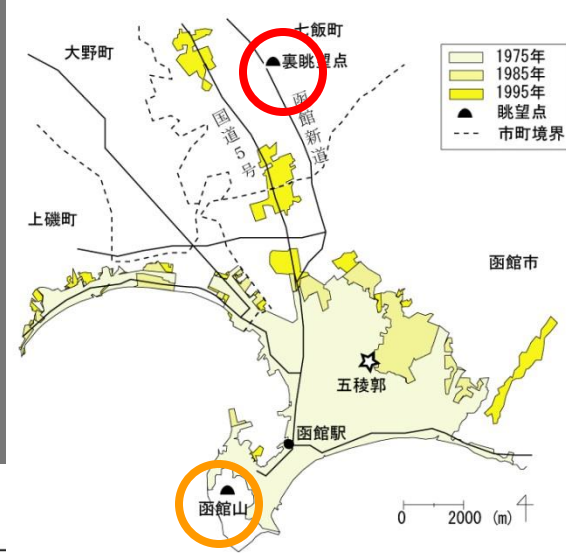
DIDと立体角の推移



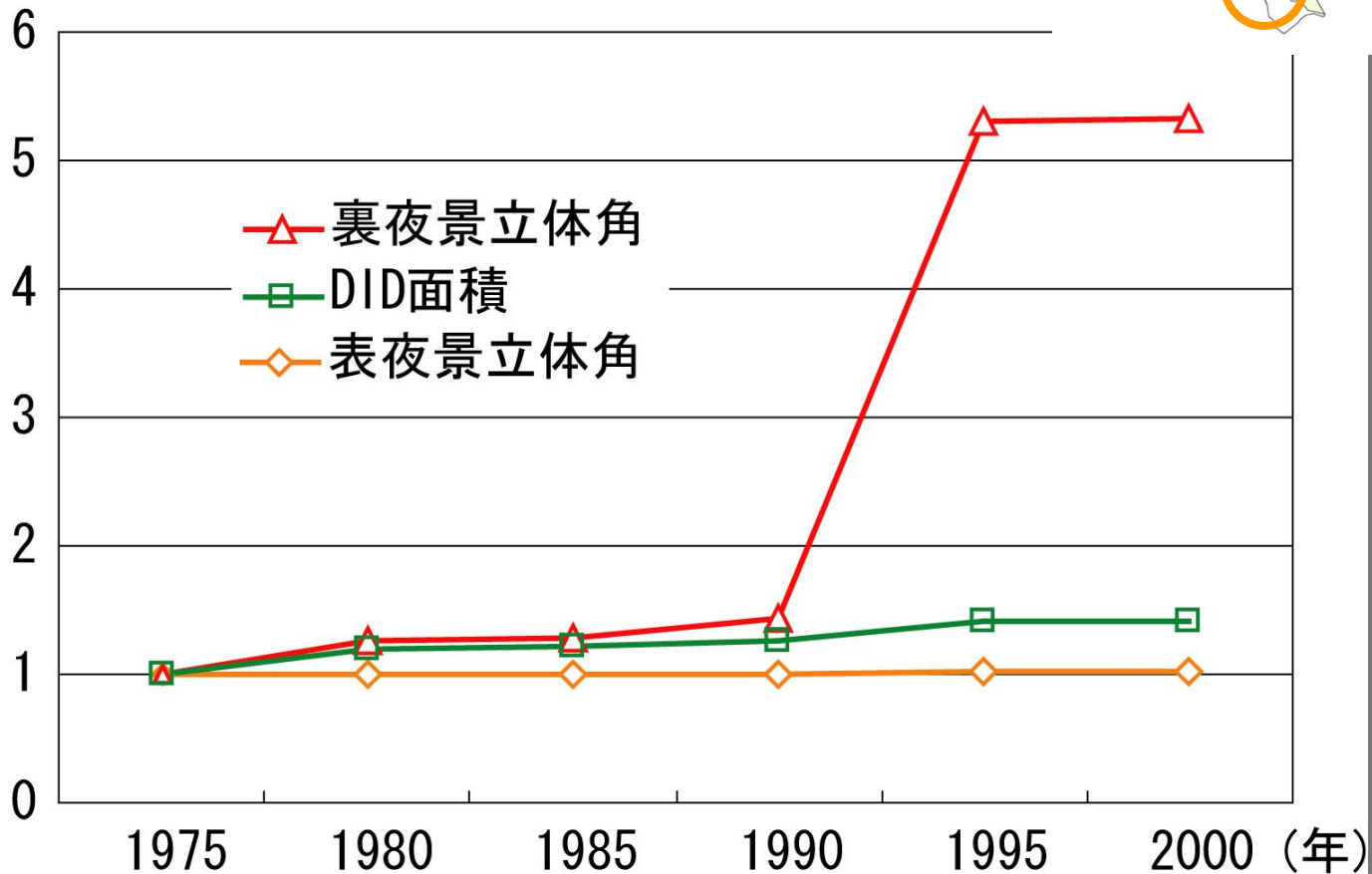
	1975	1980	1985	1990	1995	2000
表夜景 立体角	1.252	1.261	1.261	1.262	1.273	1.274
裏夜景 立体角	0.006	0.007	0.007	0.008	0.030	0.031
DID面積	35.2	42.4	42.7	44.7	49.4	49.7

注: 立体角の単位はステラジアン, DID面積の単位はkm²

DIDと立体角の推移率



伸び率 (倍)



青鉛筆



▽北海道函館市が自慢の夜景Ⅱ写真Ⅱを診断してもらったところ、「ナポリや香港に見劣りしない」とのお墨付きが出た。

▽東京タワーや横浜ベイブリッジを担当した照明デザイナーの事務所が鑑定した。一望できる位置にほどよい高さの函館山があり、海に挟まれて光が浮かび上がる美しさが評価された。

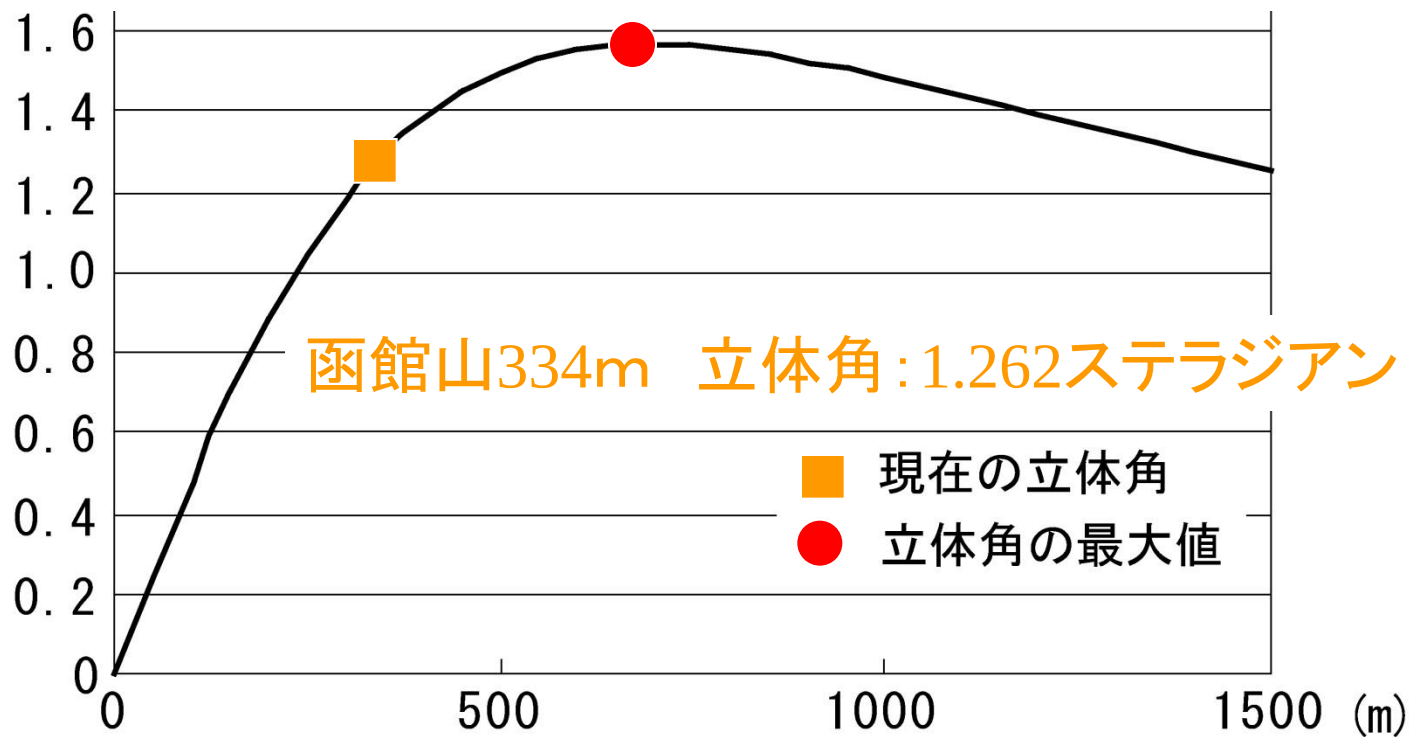


▽照明設備や高層建築の増加で約20年前より光が増していた。市中心部の人口が減り、「昔より暗くなつたのでは」と心配されていただけに、市の担当者は「気分が明るくなりました」。

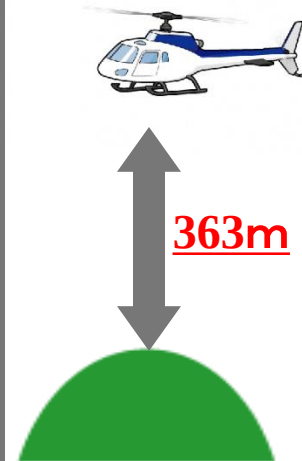
眺望点高さと立体角

立体角
(ステラジアン)

1 立体角最大高度696m 立体角:1.569ステラジアン



1990年DIDデータ



立体角に関するまとめ

1 : 25年間のDIDの拡大(1.41倍)により
裏夜景は約5.32倍
表夜景は約1.02倍

2 : 函館山は市街地を見るのに十分な高さ.
高さに関する最大立体角の約80%

光のラインの可視性

光のライン：車のヘッドライト・街灯

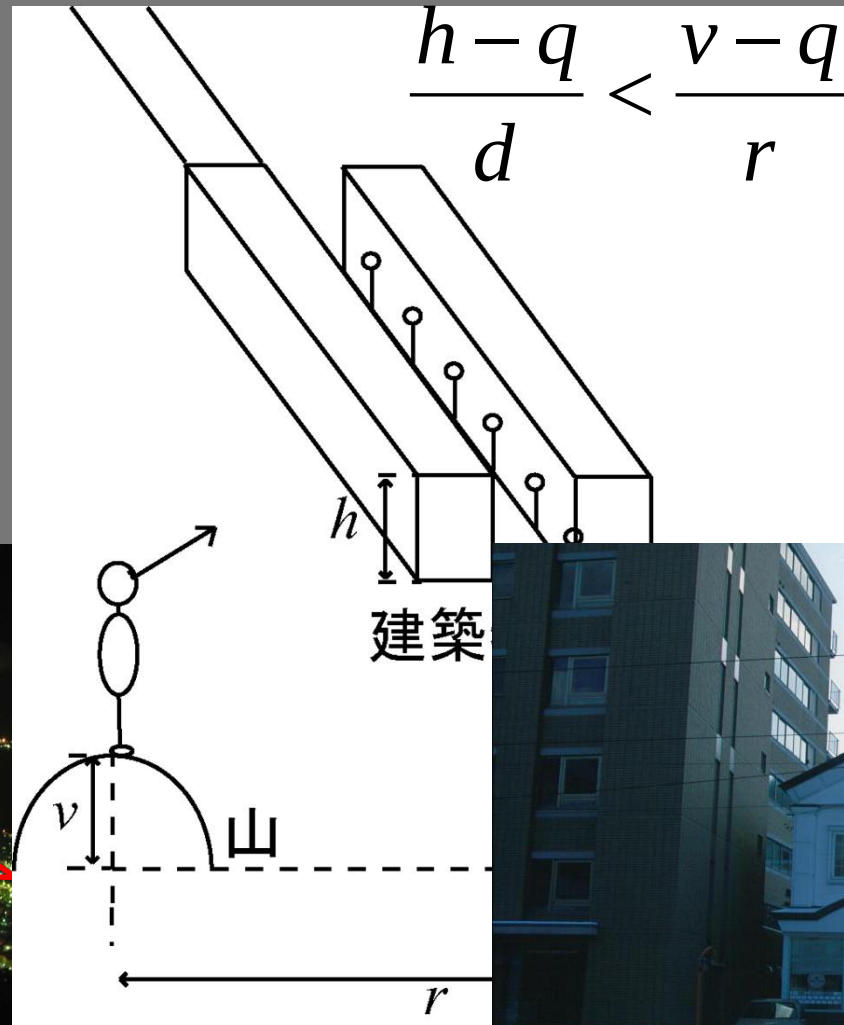
h : 建物高さ

q : 光源の高さ

v : 眺望点高さ

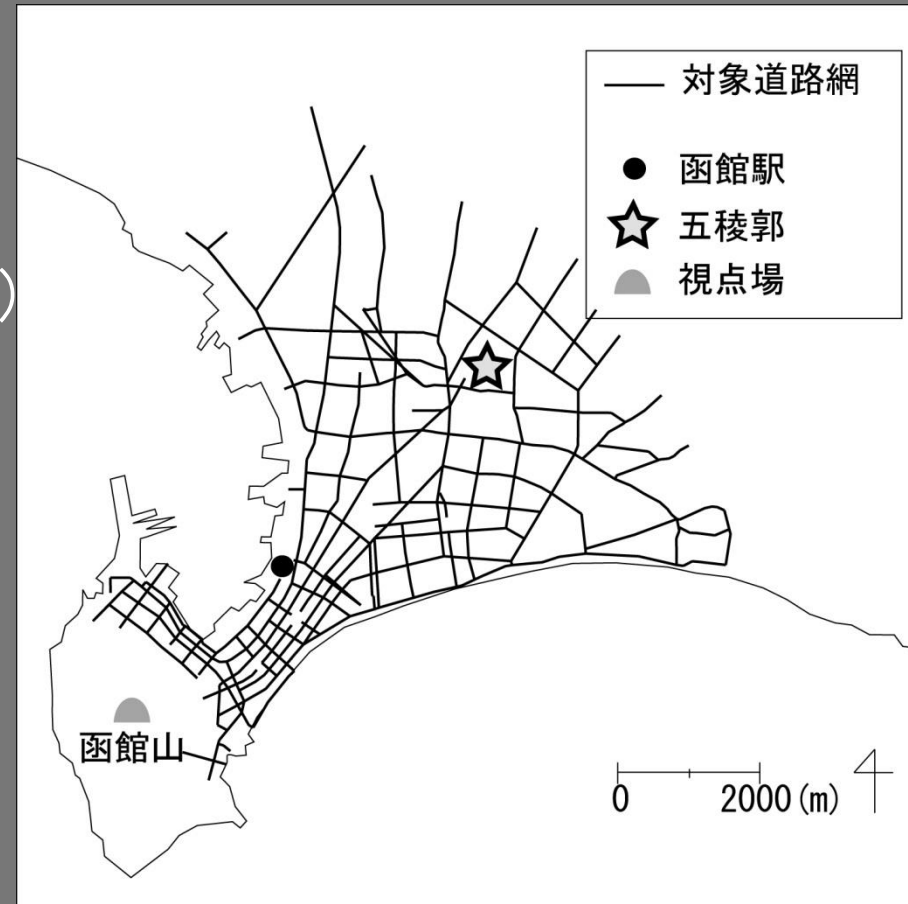
d : 道路幅員

r : 光源との水平距離



使用データ

- ・対象領域を都市計画区域
- ・道路幅員: 計画値及び実際値
『都市計画図』
- ・建物高さ: 町丁目内で同一(平均値)
『平成11年度都市計画基礎調査』



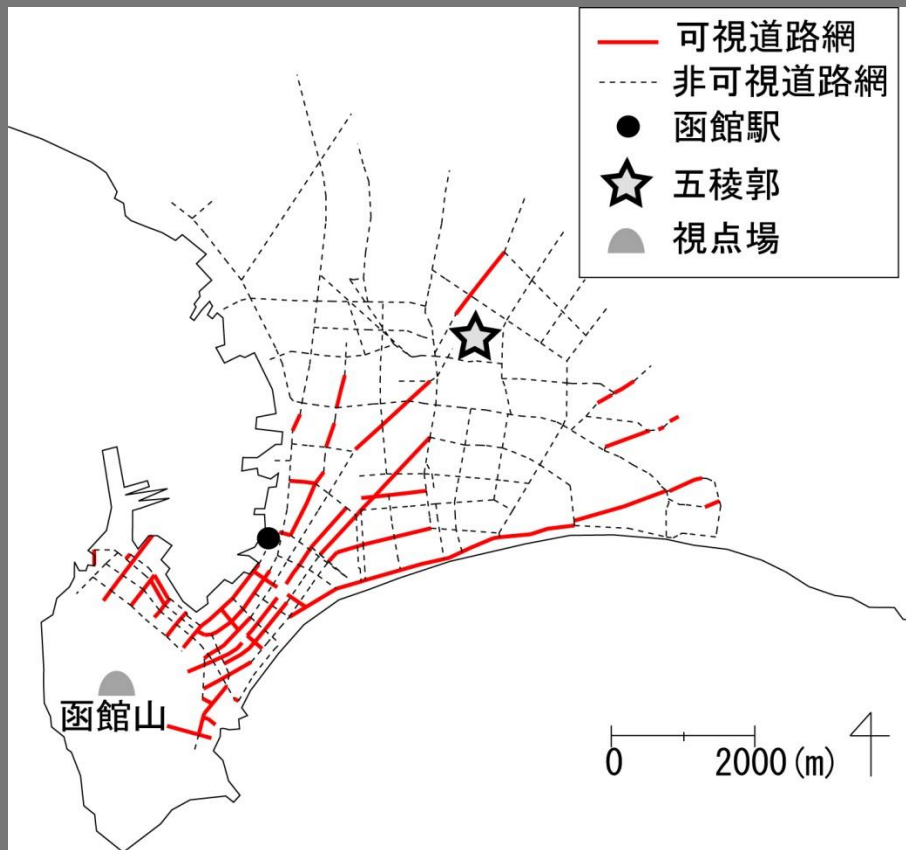
対象道路網図

建物高さデータ

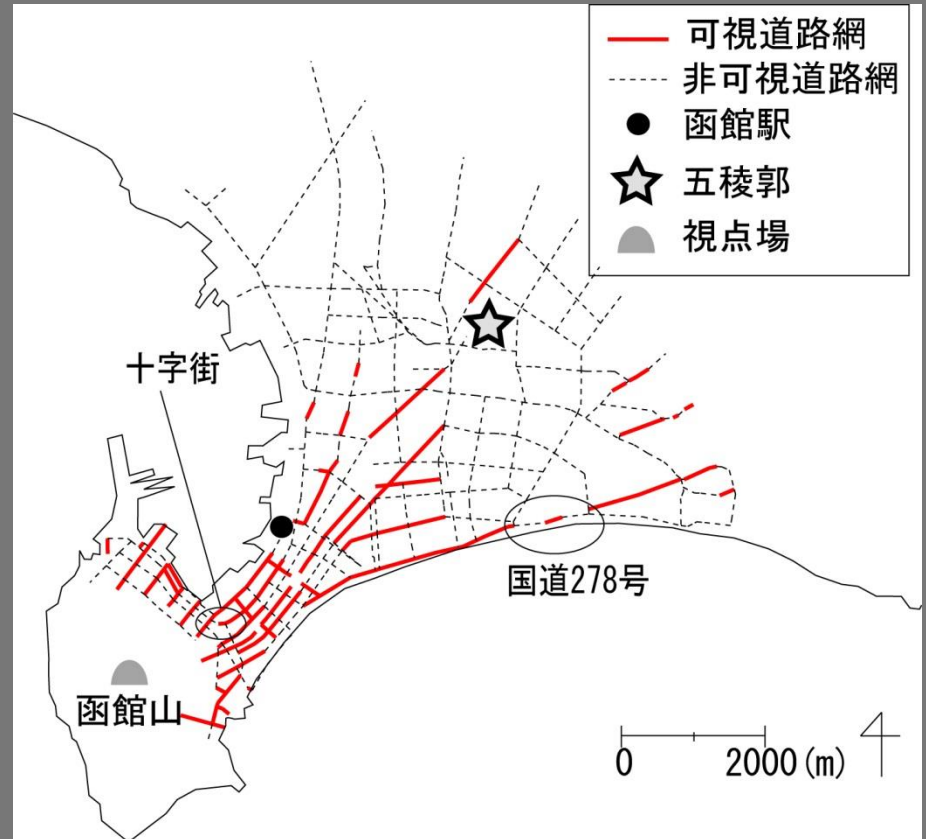
	1975	1980	1985	1990	1995	2000
平均階数	1.65	1.72	1.74	1.79	1.82	1.83

20m以上の道路を20mにすると
平均幅員は18.1mになる

可視道路網図の変化



1975年可視道路網
24.7%



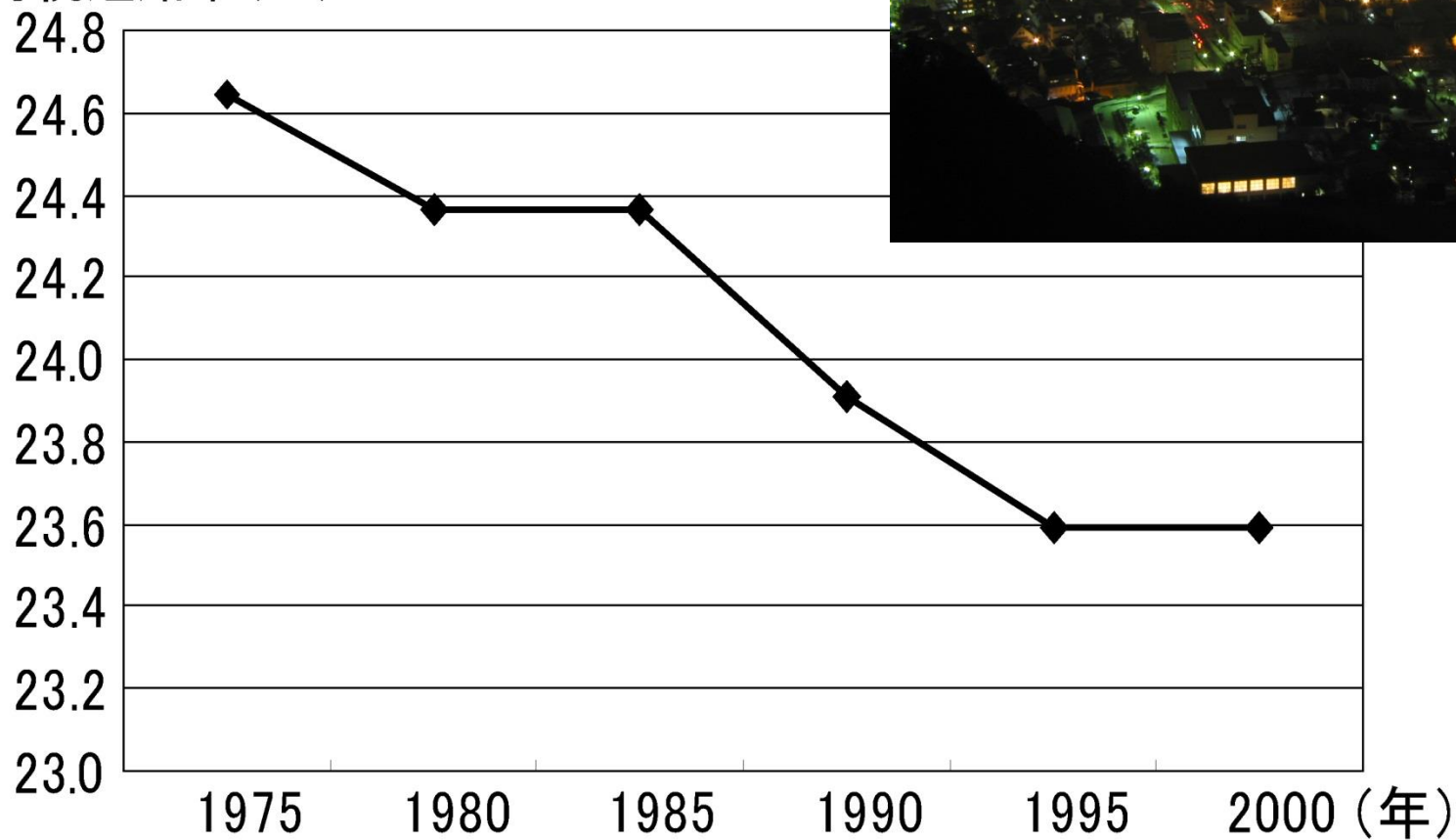
2000年可視道路網
23.6%

建物高さの影響

函館山マンション問題

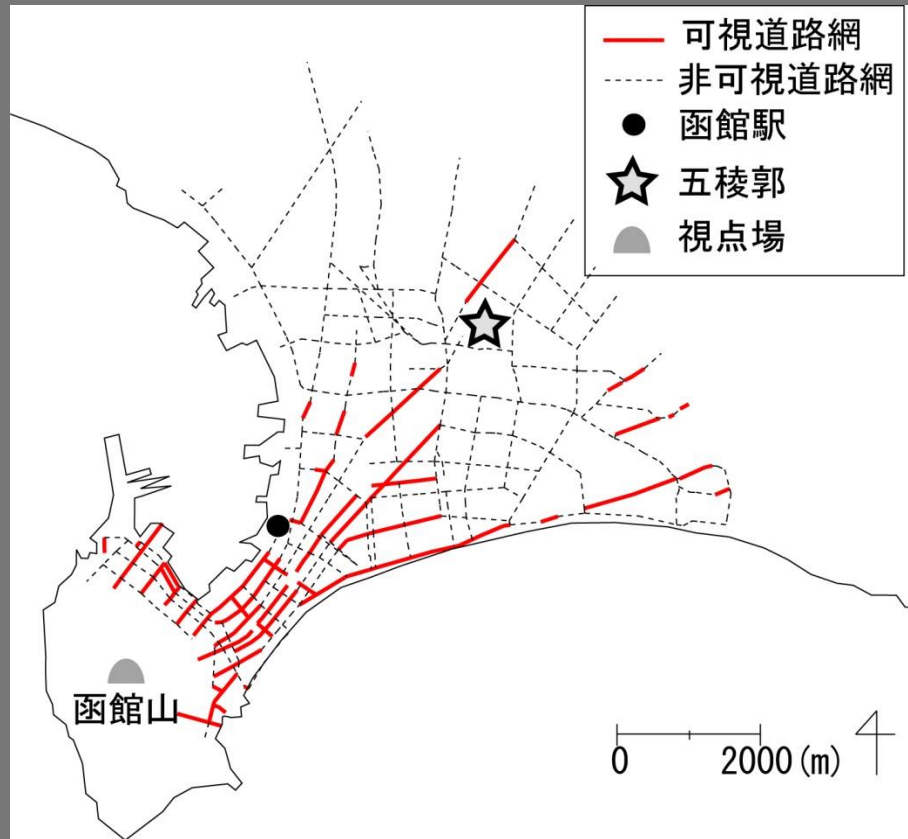


可視道路率(%)



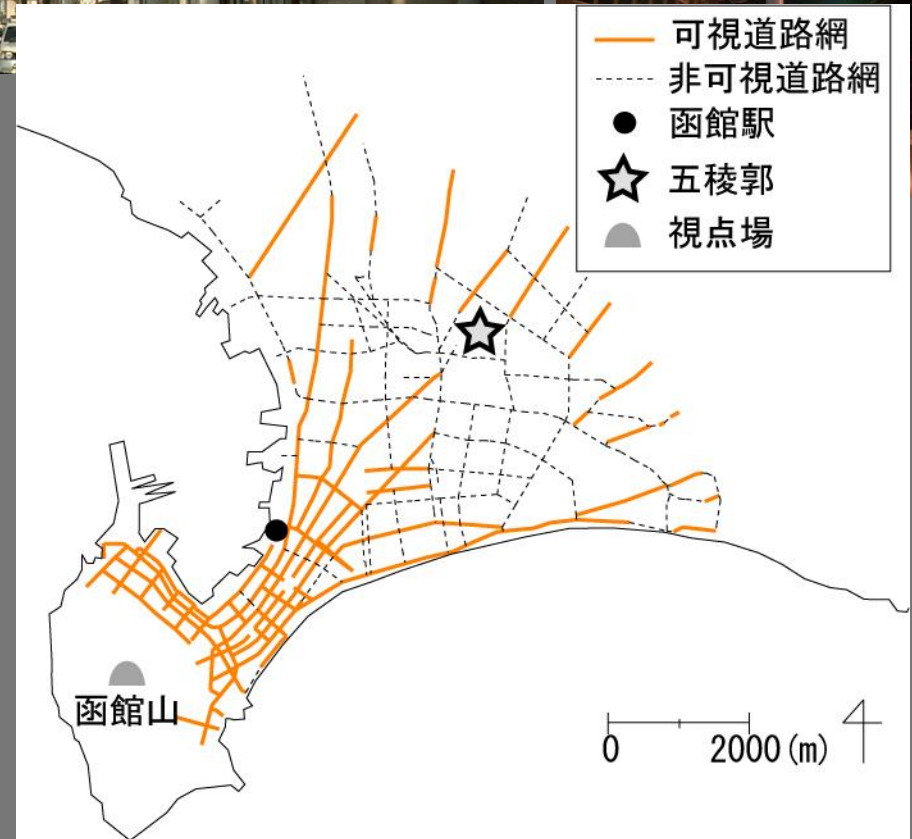
2000年建物道路データ

街灯高さの影響



道路
23.6%

ヘッドライト高さ: 0m



街灯
51.7%

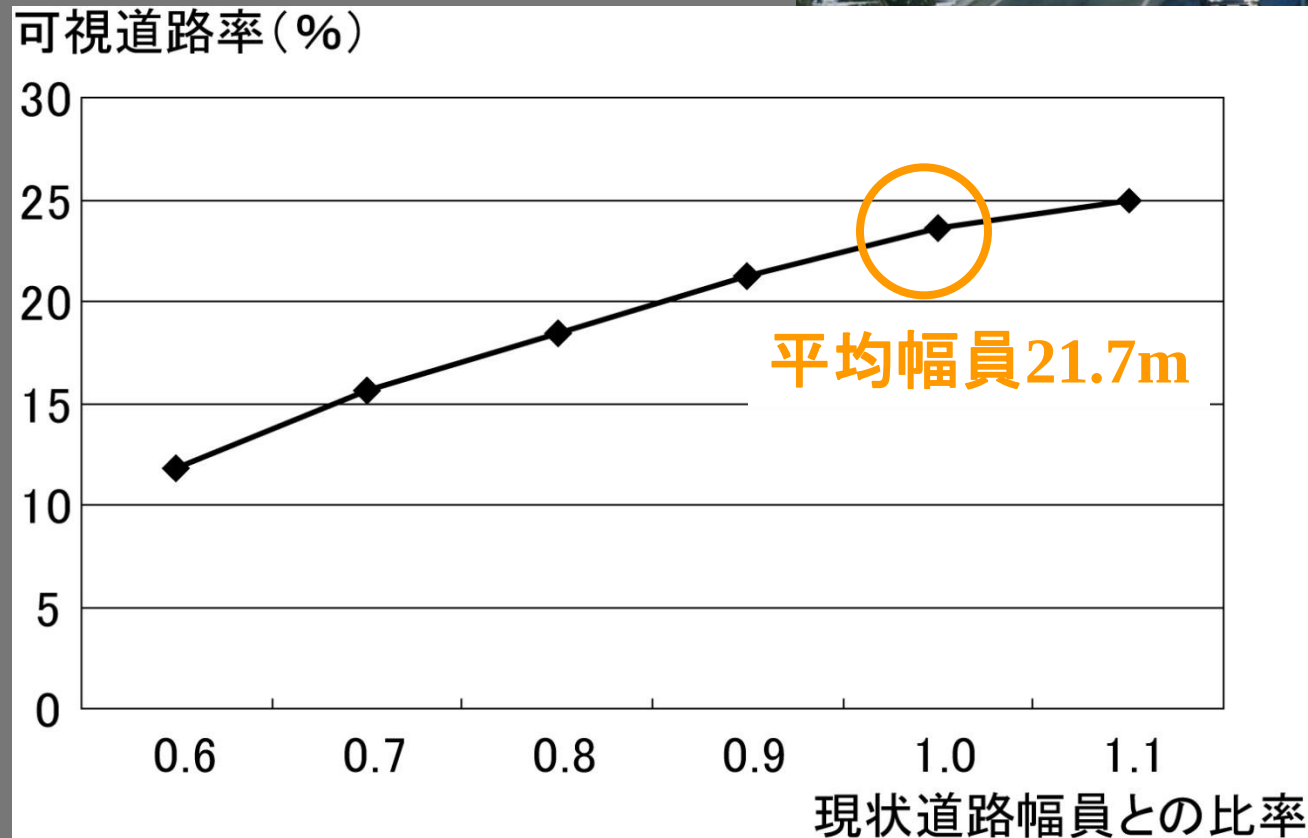
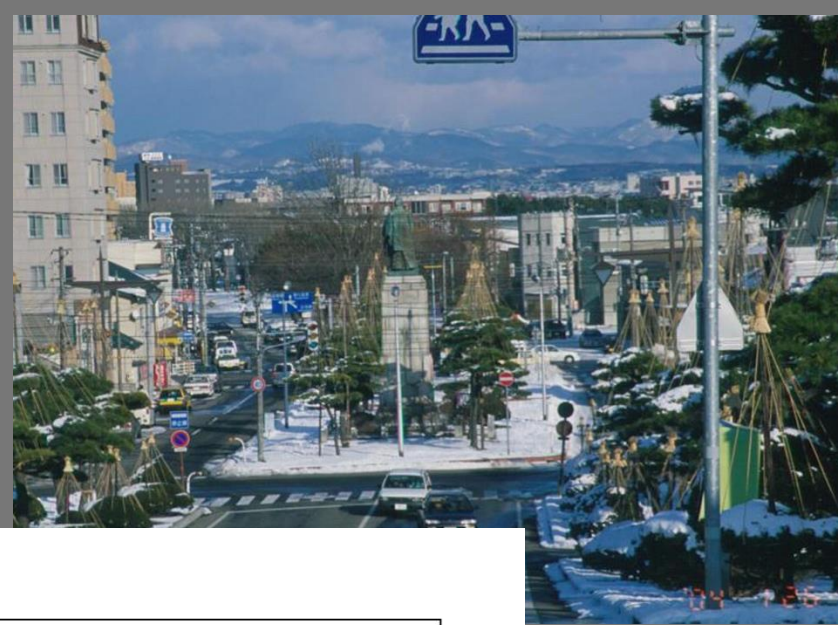
街灯高さ: 3.5m

道路幅員の影響

函館市大火: 1907, 1921, 1934年

⇒ 広幅員道路の建設

⇒ 可視道路率の上昇



2000年建物道路データ

光のラインのまとめ

- 1: 建物の高層化により
可視道路率が25年で約1%減少
- 2: 街灯整備により
可視街灯率が約50%にまで上昇
- 3: 大火復興計画の道路拡幅により
可視道路率が上昇

函館市人口予測

	2000年	2015年	2030年
年少人口 0～14歳	37, 166 (人) (100%)	25, 262 (人) (68%)	16, 450 (人) (44%)
生産年齢人口 15～64歳	193, 126 (人) (100%)	142, 228 (人) (74%)	101, 636 (人) (53%)
老年人口 65歳以上	57, 345 (人) (100%)	73, 942 (人) (129%)	67, 653 (人) (118%)

国立社会保障・人口問題研究所

結論

定量的手法により, 下記の結果を得た

(1)復興計画(道路拡幅)	可視ライン率	
(2)建物高層化	可視ライン率	
(3)市街地拡大	裏夜景立体角	
	表夜景立体角	

計量化により都市計画課題に挑む

－都市，交通，風土－



- (1) 最適化vs住民投票
- (2) 過疎地ライドシェア
- (3) 都市形成と夜景



筑波大学社会工学域
大澤 義明

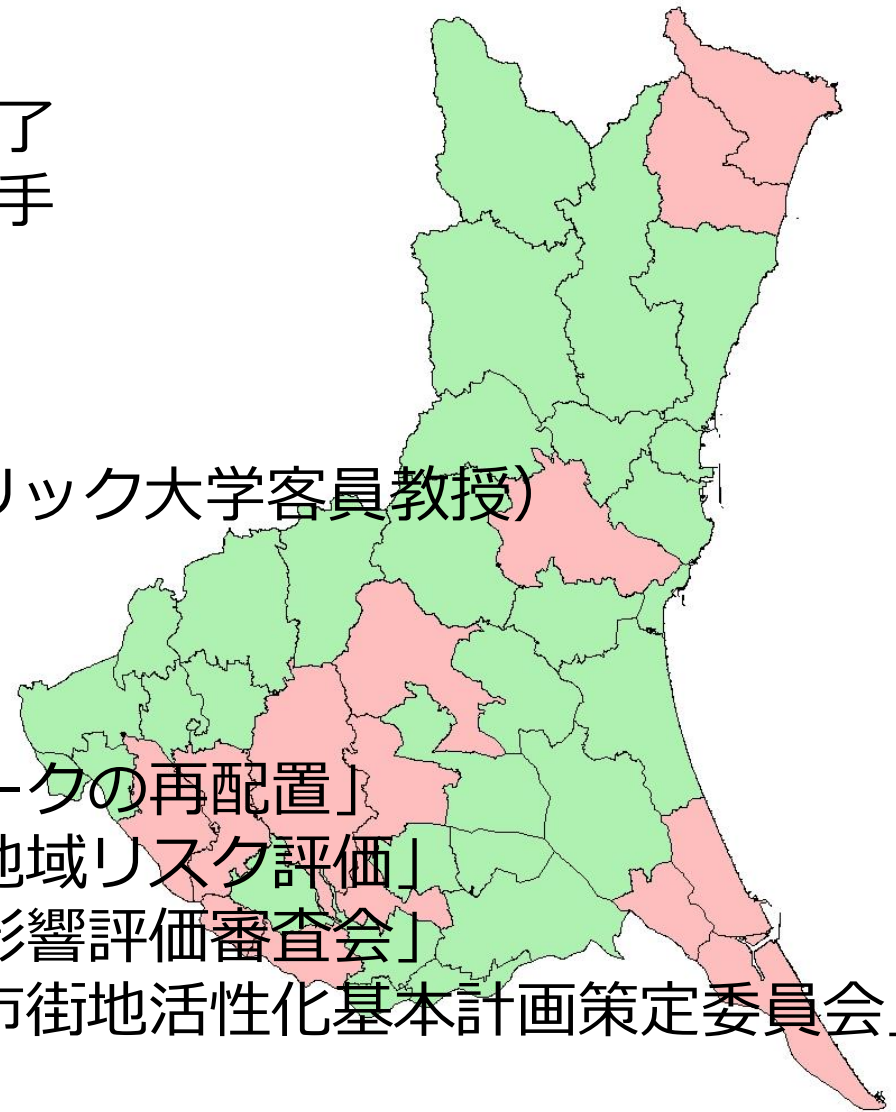
経 歴

1959 青森県三沢市生まれ
1982 筑波大学社会工学類卒業
1987 筑波大学社会工学研究科修了
1988 熊本大学工学部建築学科助手
1991 筑波大学社会工学系講師
1997 同系助教授
2002 同系教授
(1993 ベルギー・ルーバンカトリック大学客員教授)

研究分野：都市計画，地域科学

学外活動：

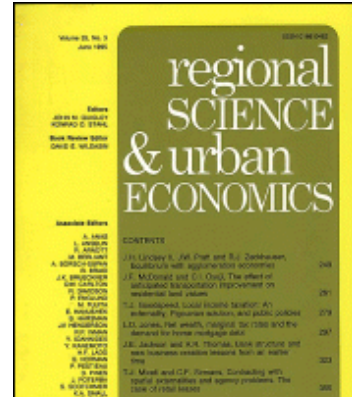
郵便局株式会社「郵便局ネットワークの再配置」
経済産業省「石油製品供給不安定地域リスク評価」
茨城県「総合計画審議会」「環境影響評価審査会」
土浦市「庁舎建設審議会」「中心市街地活性化基本計画策定委員会」
土浦一高評議員，茗溪学園評議員



理論に軸足



European
Economic Review



Regional Science and
Urban Economics



Journal of
Economic Geography



European Journal
of Operational
Research

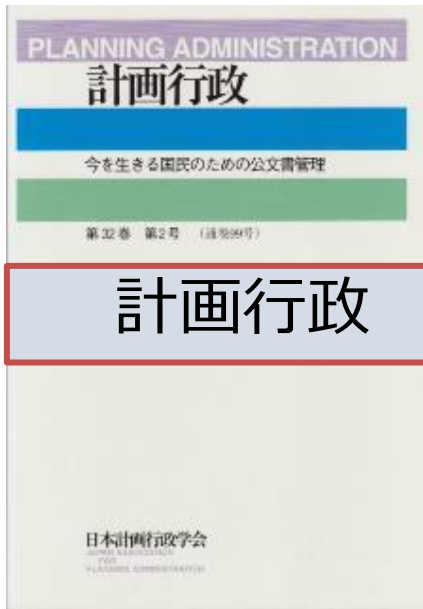


Naval Research
Logistics



Annals of
Operations
Research

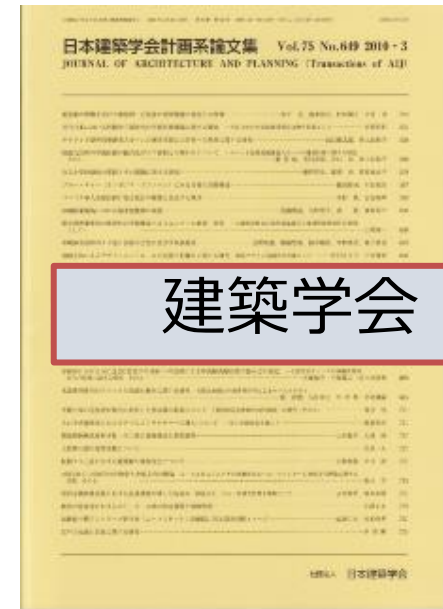
実践に軸足



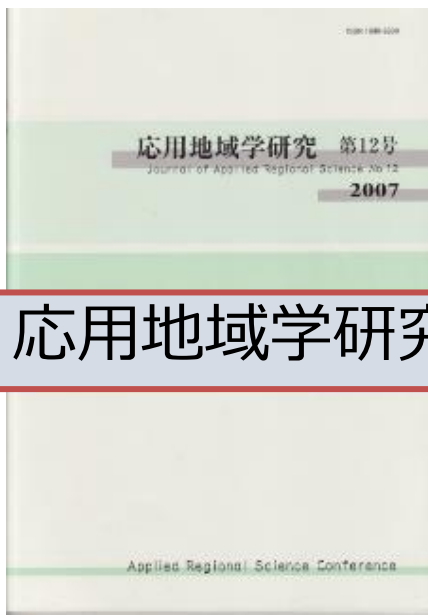
計画行政



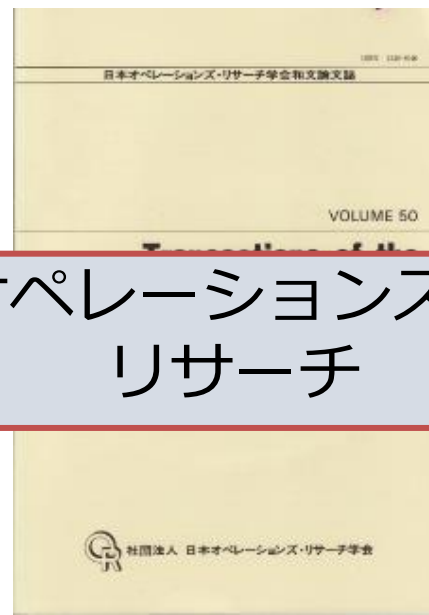
GIS
理論と応用-



建築学会



応用地域学研究



オペレーションズ・
リサーチ



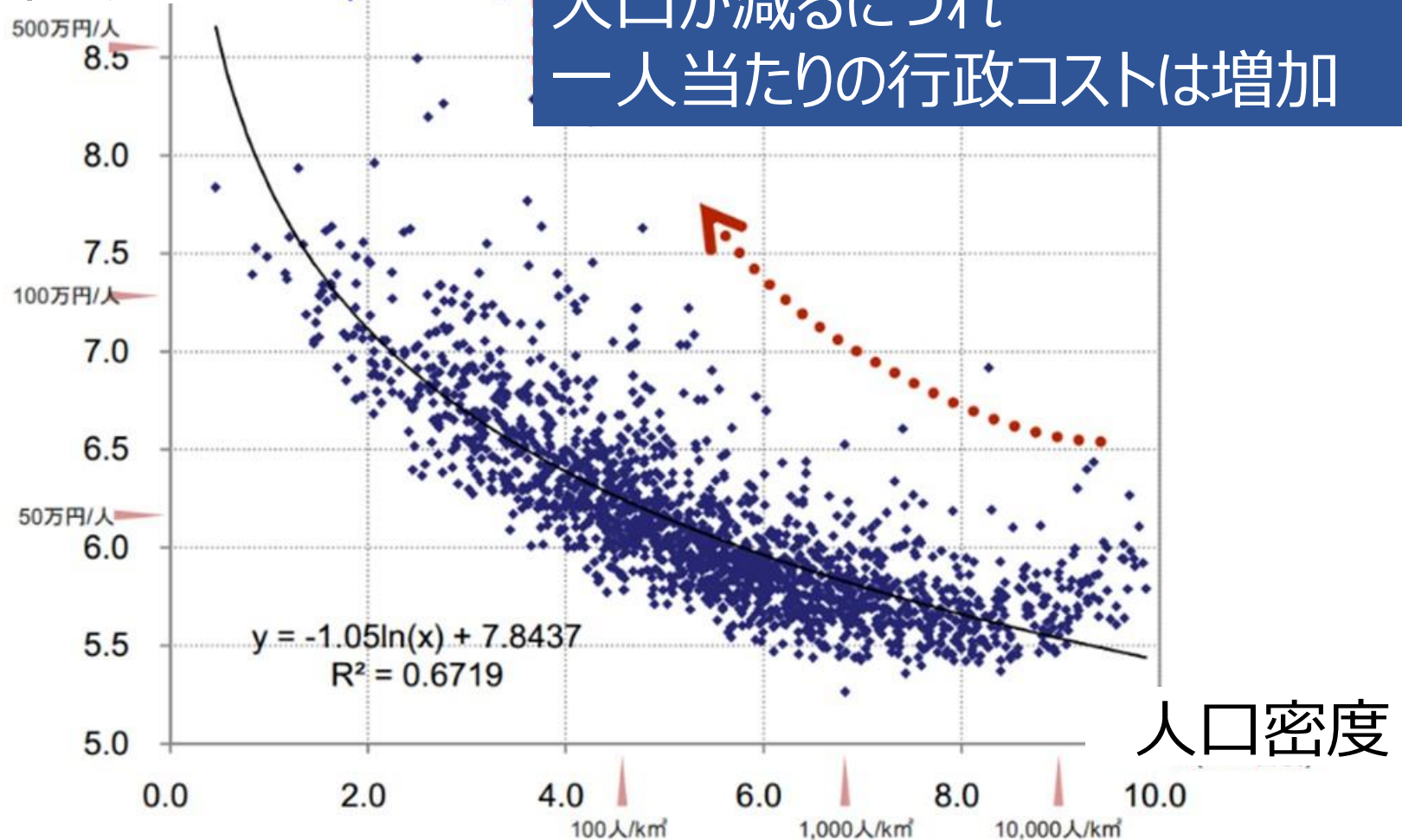
都市計画

人口密度と行政コスト：全国自治体実績値

1人あたりの
行政コスト

市町村の人口密度と行政コスト
(H18-20)

人口が減るにつれ
一人当たりの行政コストは増加



空間制約を解放し、持続可能な地域成長

① 先進技術によるイノベーション・構造改革

先進モビリティの改善
エビデンスが反映される制度

生産性
革命

② 地域人材の育成

レカレント教育
高大連携
アクティブ・ラーニング

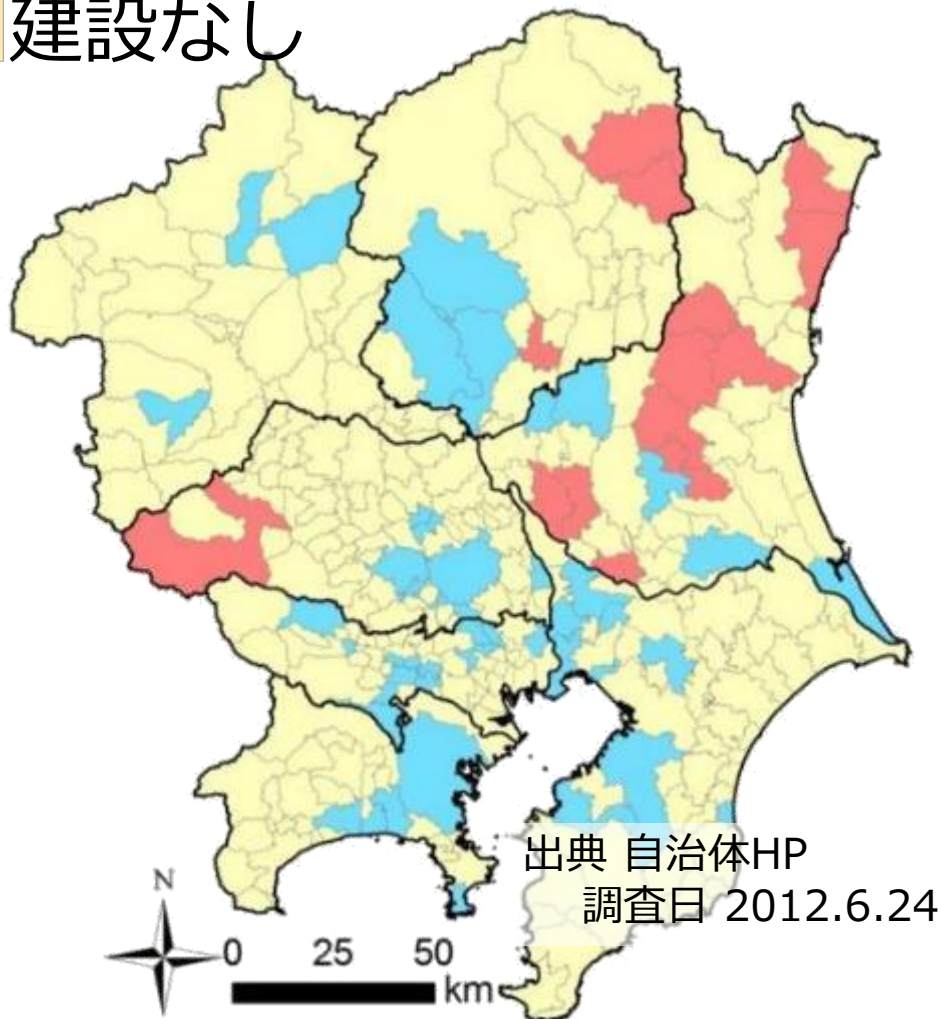
人づくり
革命

関東の新庁舎建設

■ 建設（被災による）

■ 建設（その他）

■ 建設なし



■ 防災

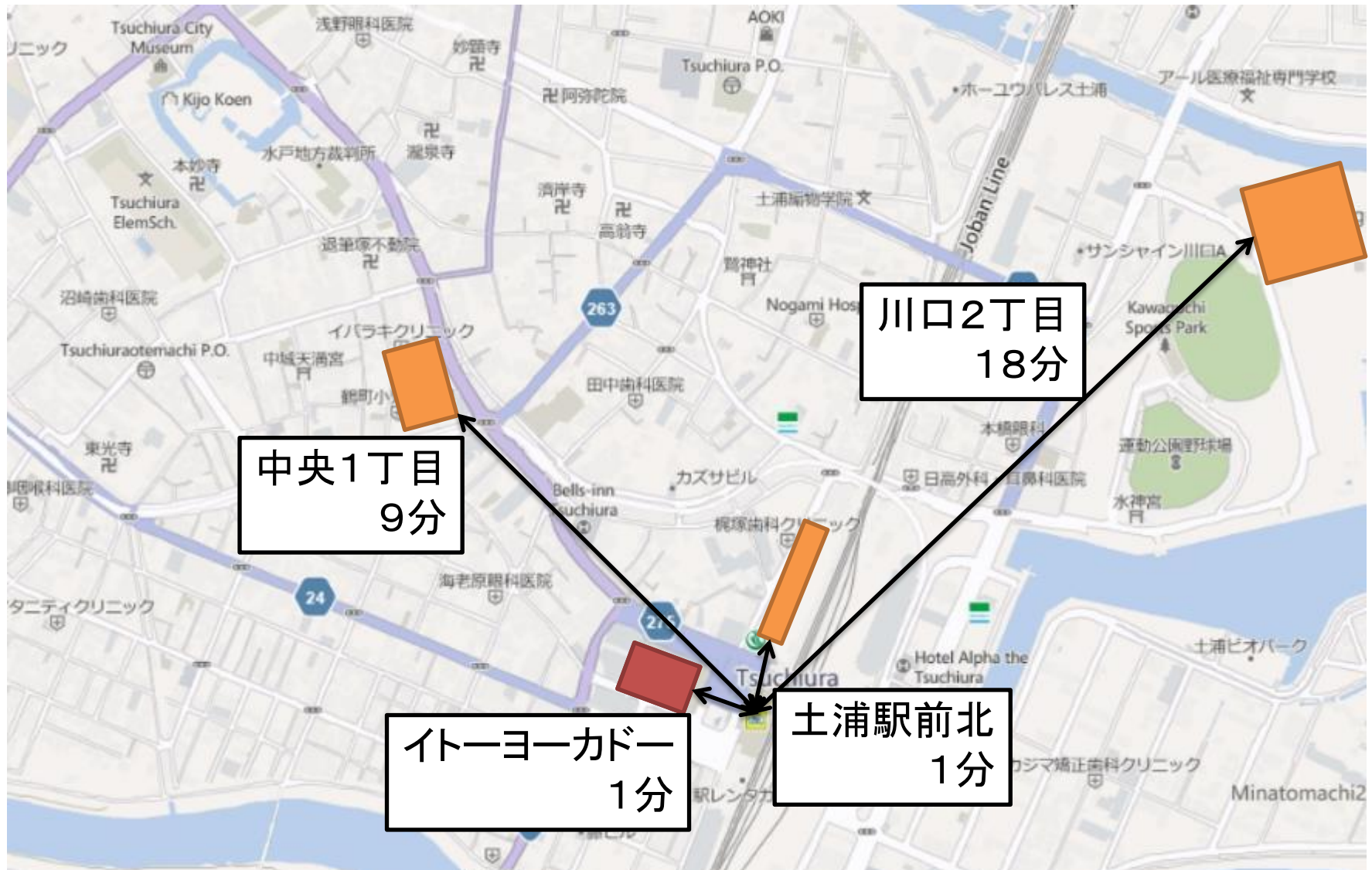
- ・ 東日本大震災での被災
- ・ 老朽化・耐震性能

■ 市町村合併

- ・ 庁舎の狭隘化
- ・ 分散庁舎の統合

	自治体	全自治体	比率
茨城	15	44	34%
東京	15	62	24%
栃木	7	36	19%
千葉	10	54	19%
埼玉	9	63	14%
神奈川	5	36	14%
群馬	2	38	5%
計	63	333	19%

土浦市:移転先選定開始(2011.7)



コンバージョン型移転の増加



日本最大の百貨店転用型庁舎

自治体	人口 (千人)	面積 (千m2)	転用前建物	転用時期
茨城県土浦市	142	23	百貨店	2015年5月
宮城県石巻市	58	20	百貨店	2010年3月
栃木県栃木市	73	20	百貨店	2014年2月
北海道北見市	126	17	百貨店	未定
山梨県甲州市	35	12	百貨店	2011年4月
青森県むつ市	63	16	郊外型ショッピングセンター	2009年1月
北九州市八幡西区	257	11	百貨店	2013年5月
山梨県山梨市	38	10	工場	2008年11月
大分県杵築市	32	7	百貨店	2000年3月
さいたま市岩槻区	112	6	百貨店	2012年1月

民主主義vs.経済効率

地方自治法

第四条 地方公共団体は、その**事務所の位置**を定め又はこれを変更しようとするときは、**条例**でこれを定めなければならない。

3 第一項の条例を制定し又は改廃しようとするときは、当該地方公共団体の議会において**出席議員の三分の二以上の者の同意**がなければならない。

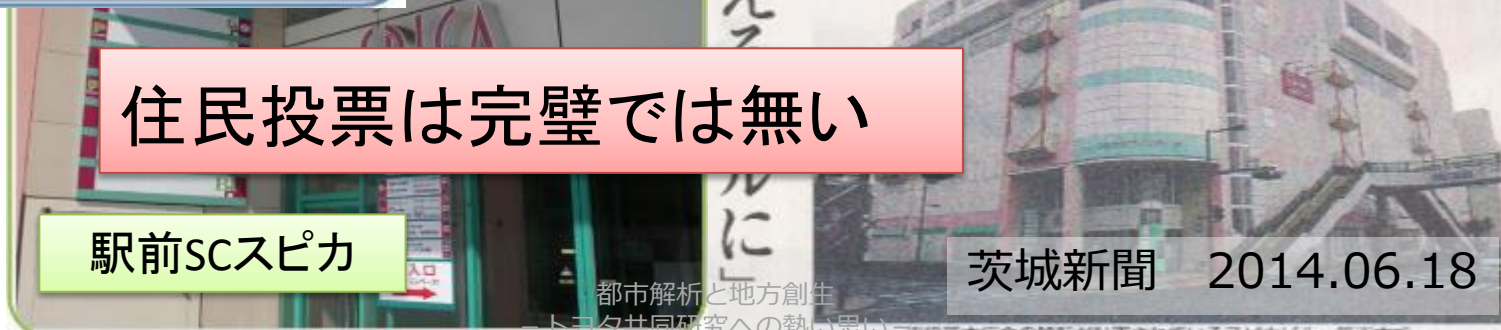
現庁舎



移転：2/3の同意が必要

住民投票は完璧では無い

駅前SCスピカ



筑西市本庁舎 スピカビルに移転

市長「市民」

筑西市議会は6月定例会最終日の17日、市役所本庁舎を下館駅前再開発ビル「スピカビル」へ移転させる条例改正案を可決した。市が管理・所有し、大半が空きスペースとなっているスピカビルをめぐっては、前

の古沢範夫市長時代から、民間への売却案が計画されるなど迷走が続いていた。須藤茂市長は「行政棟だけでなく、市民が気軽に使える場も設け、複合ビルとして有効活用していきたい」と述べた。（原田拓哉）

「15対7」市議会ぎりぎりで可決

茨城新聞 2014.06.18

網走郡津別町：ラグビー夏合宿のメッカ



筑波大学は平成10年より
17年の合宿実績

- ・ 創設：1924年
- ・ 国立大学最強のチーム
関東大学ラグビー対抗戦1位（2012）
全国大学ラグビー選手権大会準優勝
（2012,2014）

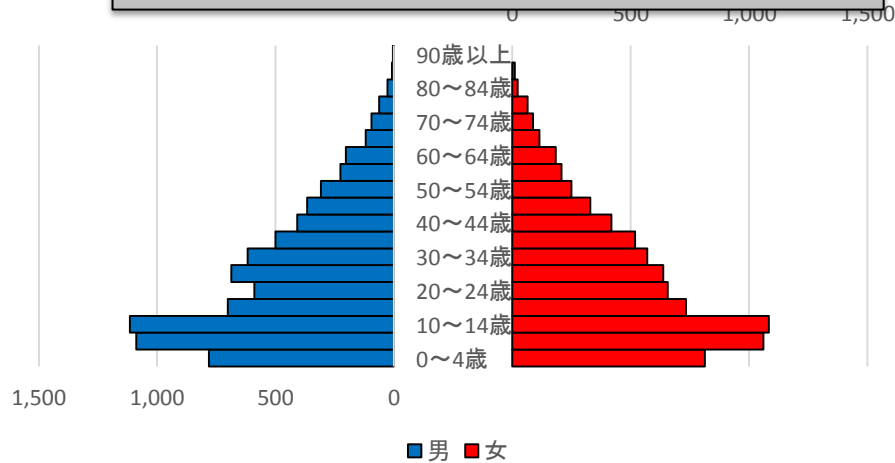


津別町長から筑波大学ラグビー部部長へ協力要請

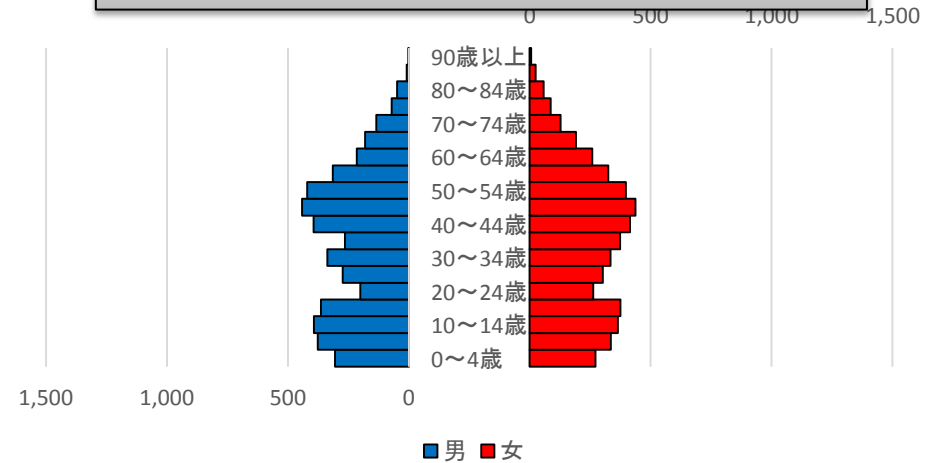
津別町人口ピラミッド

出典：総務省 国勢調査，国立社会保障人口問題研究所

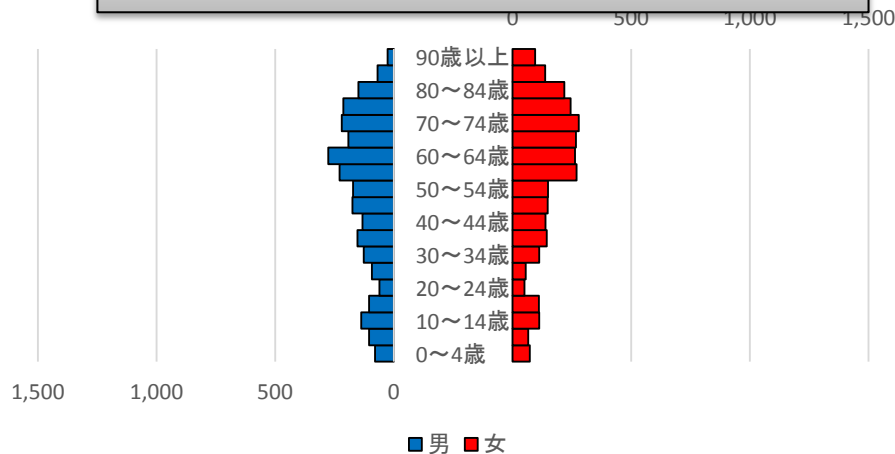
1960年：15676人



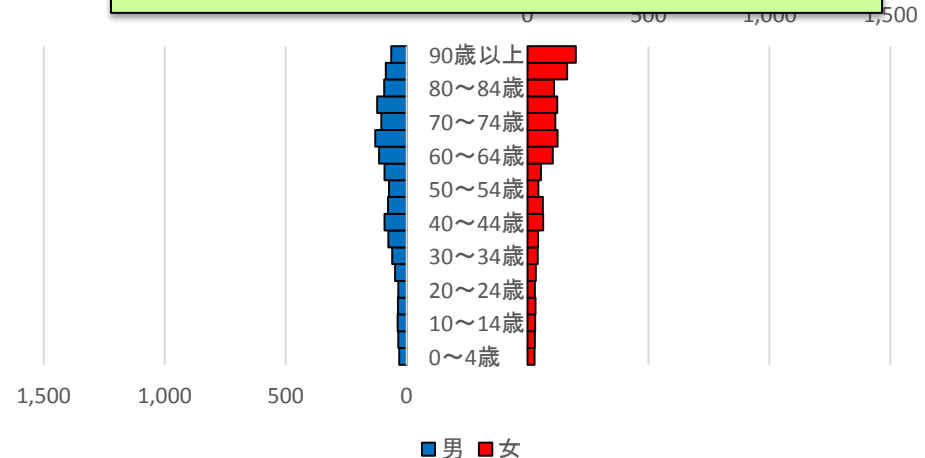
1980年：9685人



2010年：5646人



2040年：2846人

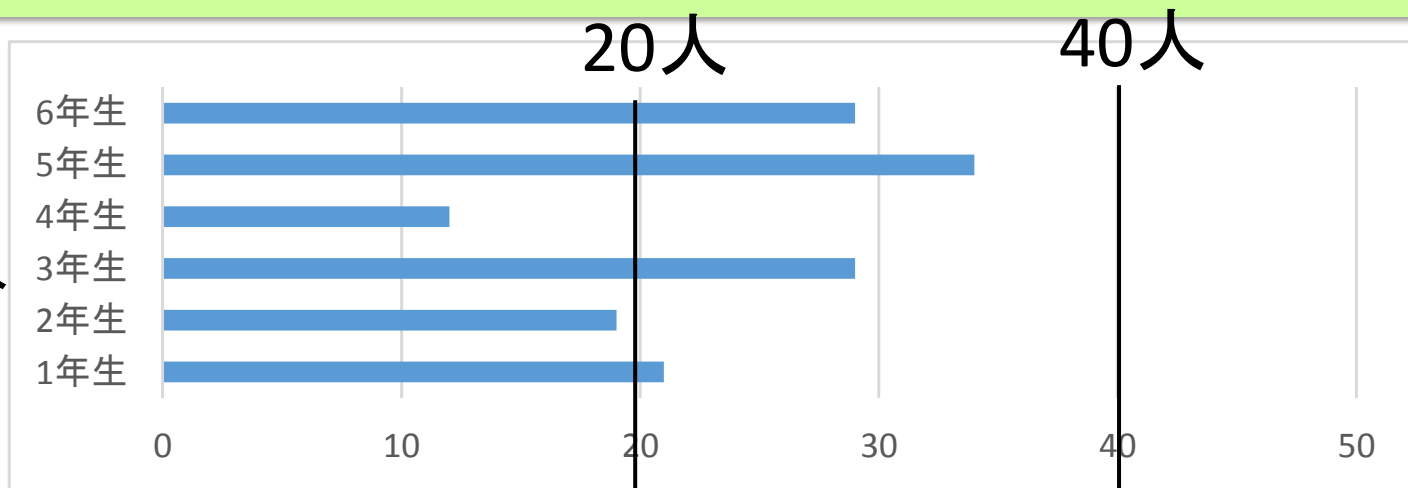


急速な少子高齢社会の到来

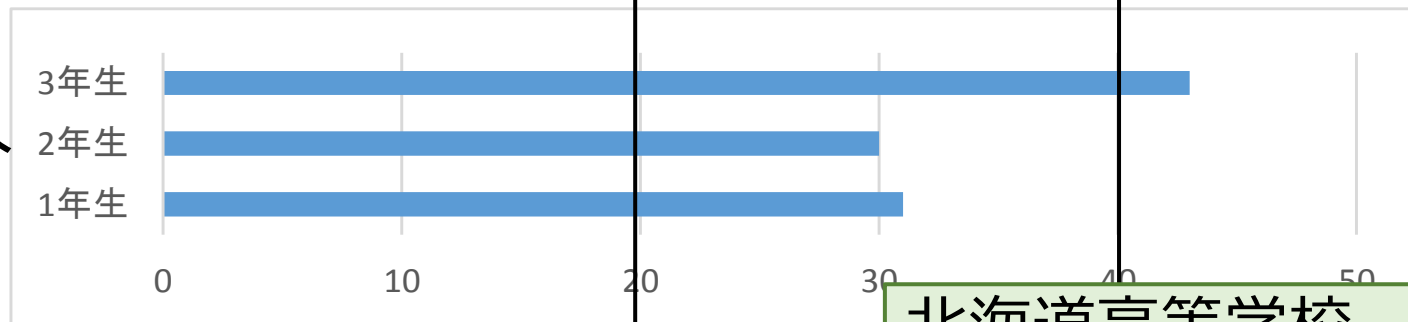
小規模校，高校廃校危機

生徒数

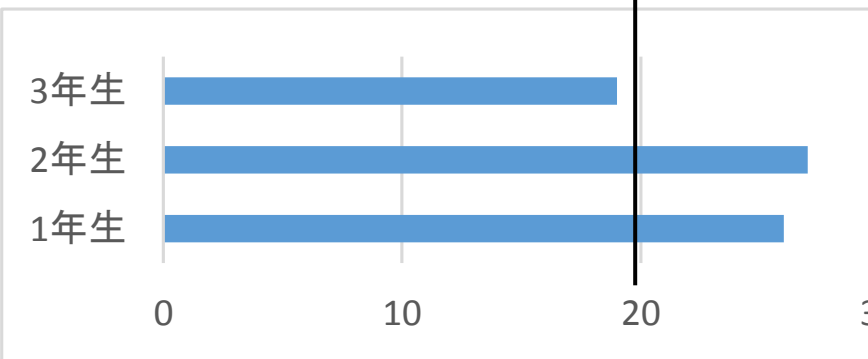
小学校 144人



中学校 104人



高校 71人



北海道高等学校
廃校条件
2年連続して入
学者数が20名
未満となった場
合募集停止

まちなか再生事業の今後の展開(3年計画)

2015年



2016年



2017年

住民協議会

筑波大学



筑波大学の役割を減らし住民協議会へ徐々に移行する

- 1) 協議会委員の任期 3 年
- 2) 筑波大学と共同研究の 3 年間継続
- 3) 地方創生事業など他の事業と連動
- 4) ハードも含め施策の具体的事業展開

地方創生担当大臣賞受賞

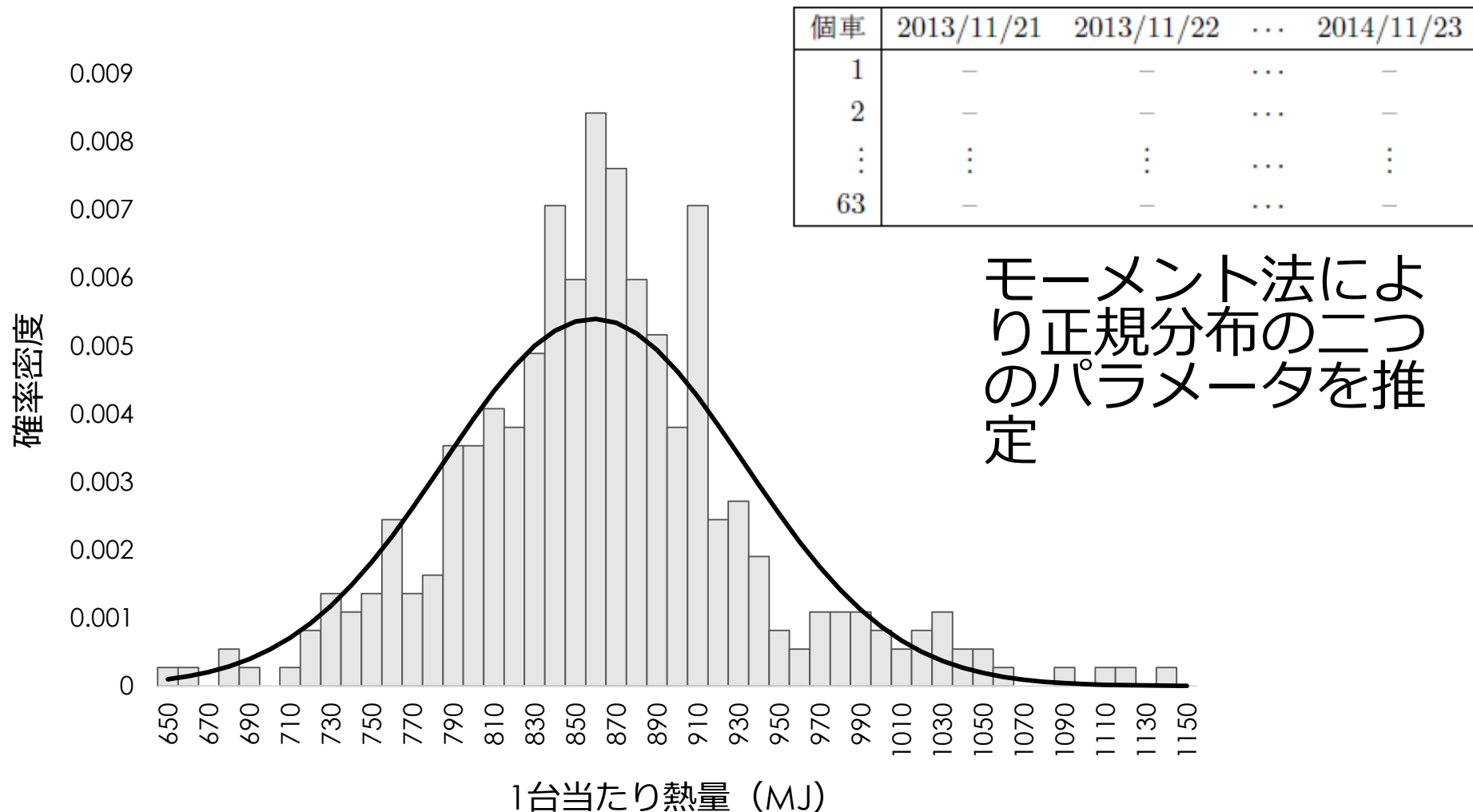
内閣官房 まち・ひと・し
ごと創生本部事務局主催

地方創生☆政策アイデア
コンテスト2015



- ・ 部門応募総数 : 701件から最優秀賞受賞
- ・ テーマ : 日本の将来を描写する北海道津別町 若い世代が地域を解析する
- ・ 石破地方創生担当大臣からのコメント :
地方創生における戦略立案のお手本になるよ
うな取組

エネルギー残量：災害時での活用



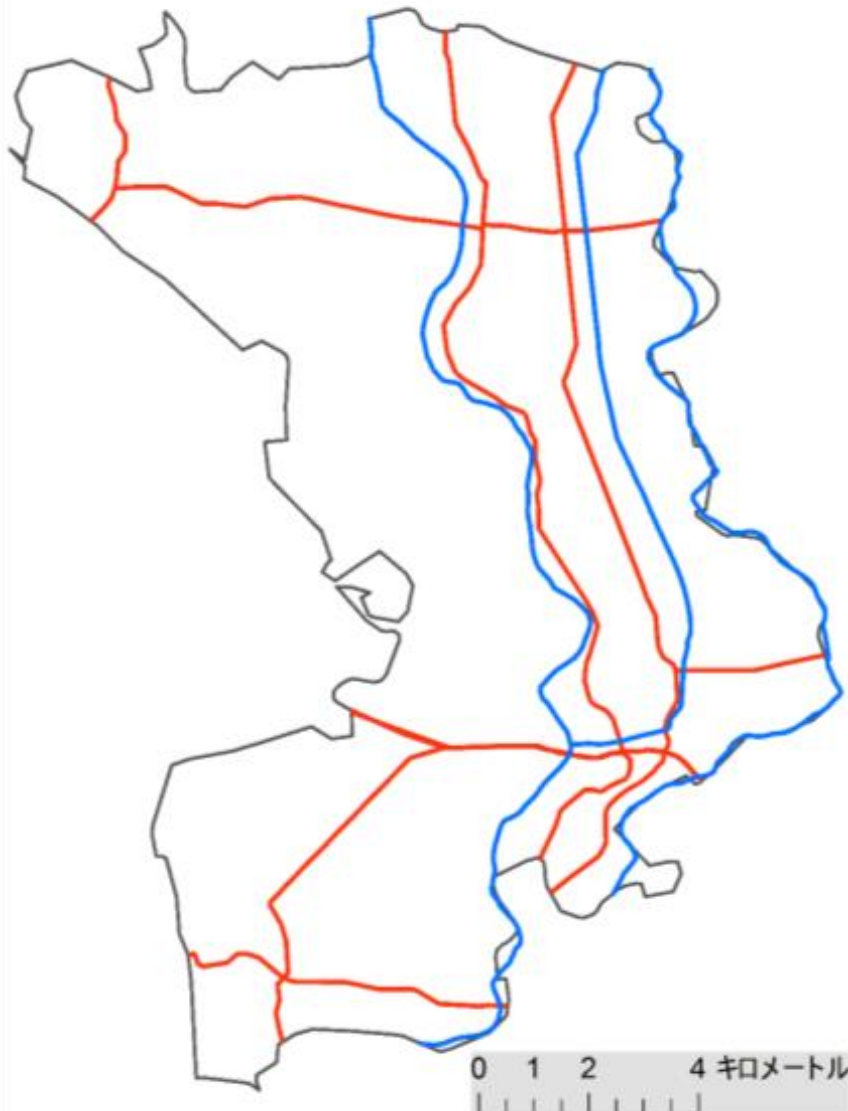
平均値（総量）はバラツキの小さい正規分布

位置 (IoT車両データ④)



支援ルート同定、車中泊避難把握

乗車人数、カメラ（IoT車両データ⑤）



常総市の交通

平時：南北＞東西

有事：南北＜東西



避難退避行動支援

サンバイザー・照度計・カメラ（IoT車両データ⑥）

2016/01/28 16時
前後 筑波大学周辺

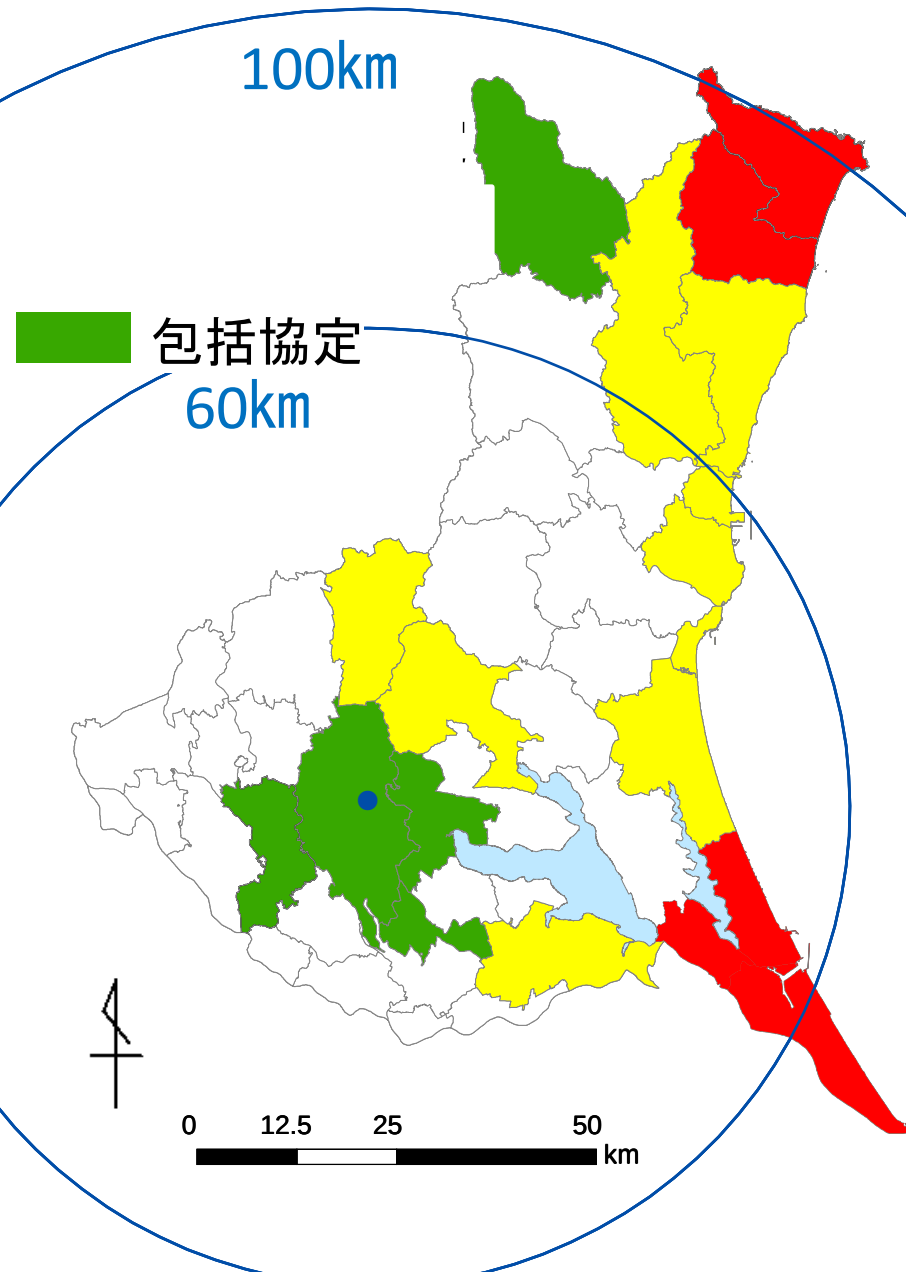


逆光、ゲリラ豪雨、降雪

高大連携による次代の人材育成（都市計画）

年度	タイトル	参加高校	人数
19	高校生の視座による茨城のまちづくり	鉾田一	31
20	茨城県5校交流による地域再生プロジェクト	太田一，水戸一，鉾田一，石岡一	24
21	常陸太田のまちづくりを構想する	太田一，太田二，佐竹，里美	30
	中学生が誇る石岡の原風景	石岡市内中学生	32
22	数理的考察に基づく高校生による常陸太田復興計画	太田一，太田二，佐竹，里美	42
23	若い世代による土浦市中心市街地活性化プラン	土浦一，土浦二，土浦三	43
25	高校生によるいわき市まちづくり計画	磐城桜が丘，磐城	42
26	いわき市高校生による地方創生プラン	磐城桜が丘，磐城，福島高専	32
27	高校生目線によるいわき復興計画	磐城桜が丘，磐城，福島高専	49
	地元高校生による津別まちなか再生事業	北海道津別	12
	高校生による桜川市まちづくり提案	つくば秀英	21
28	ワカモノ*ソトモノ目線からの常総まちづくり提案	つくば秀英	42
	ワカモノ*ジモト目線からの常総まちづくり提案	水海道一,水海道二,石下紫峰	45
	津別高校生による津別まちづくり提案	北海道津別	14
29	ワカモノ*ソトモノ目線からのつくばみらいまちづくり提案	つくば秀英	25
	ワカモノ*ジモト目線からの常総まちづくり提案	水海道一,水海道二,石下紫峰	45
	津別高校生による津別まちづくり提案	北海道津別	13
	動画で牛久沼の未来を構想する	竜ヶ崎一	16

市町村との協定



自治体名	締結日	
2003/3	つくば市	包括
2008/2	大子町	
2010/2	文京区	
2010/7	牛久市	
2011/3	土浦市	

2011/8	いわき市	震災復興
2011/11	潮来市	
2011/11	伊達市	
2011/11	神栖市	
2011/12	北茨城市	
2011/12	高萩市	包括
2012/2	常総市	
2012/2	鹿嶋市	
		震災復興

国大協大学改革シンポジウム8回＋教科書出版

鹿行震災復興シンポジウム 2014/10/12 @潮来公民館

教科書出版 (2016)

震災復興から創造
的まちづくりへ
ー地域力を活かす
ためのつながりー



