

*Towards Realizing Industrial Land Development in  
Response to Newly Emerging Issues*

# 新たな時代における工業用地整備政策と 実現に向けた課題

伊藤 亮

運輸政策研究所 研究員

Ryo ITOH

# 本日の報告内容

1. 研究の背景と目的
2. 産業政策と基盤整備のレビュー
3. 工業用地の分類と整備方法
4. 工業用地の需要と供給のギャップ
5. 新たな工業用地政策に向けた課題と提言

# 国内製造業の変遷

～ 1970年

臨海部における重工業の発展  
臨海工業団地整備

1970年代～1980年代

加工組み立て業へのシフト  
内陸工業団地整備  
民間の工業用地増加

石油危機

バブル崩壊以降

製造業の海外流出  
工業団地開発の抑制

プラザ合意  
→バブル崩壊

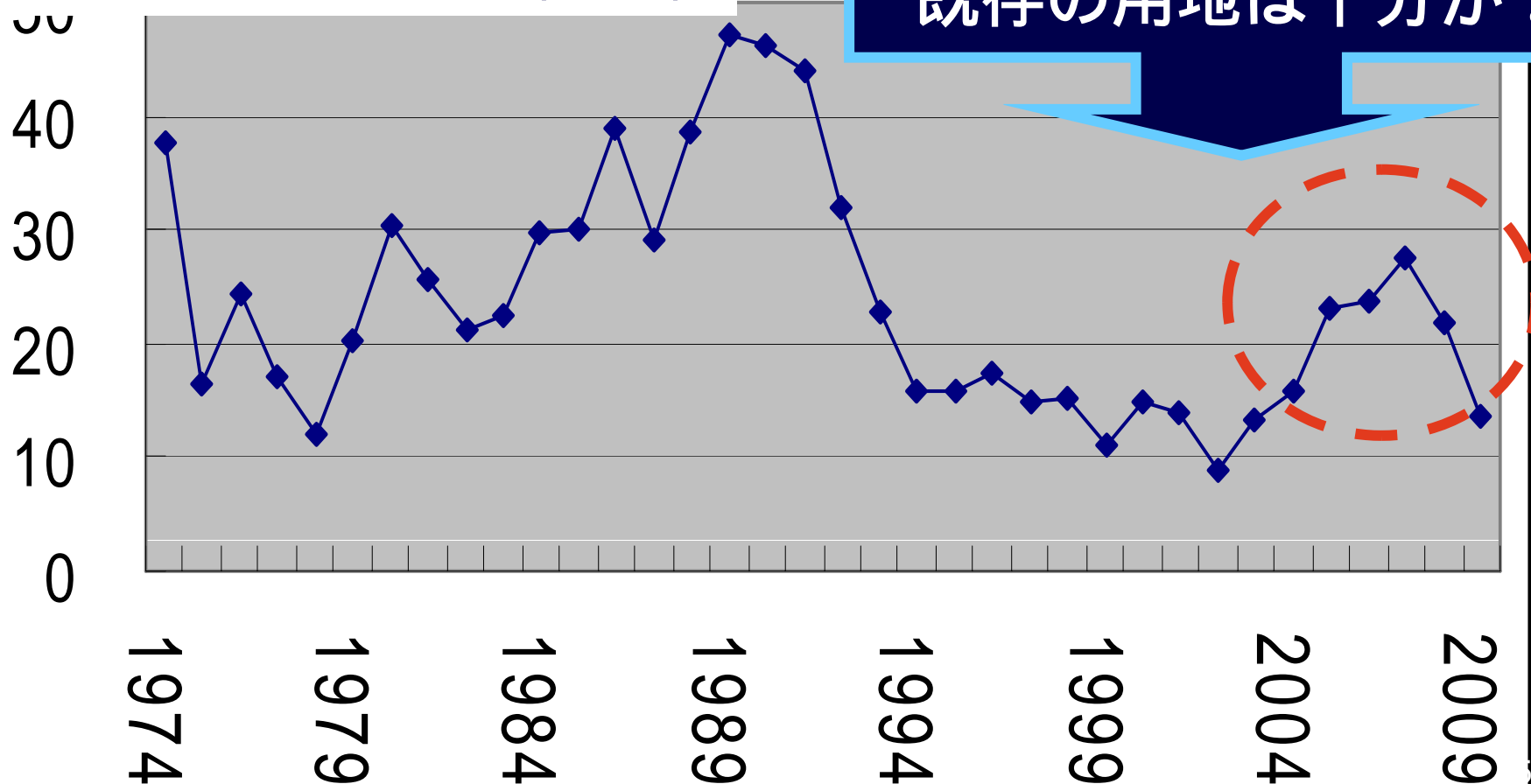
# 国内製造業の新たな動向

- 東アジア国際水平分業の進展
  - 国際物流へのニーズ
  - 高付加価値部門の国内回帰
- 国内製造拠点の再編
  - ラインの見直しと生産拠点の集約化
  - マザー工場における開発と生産の一体化
- 新たな立地ニーズの発生
  - 交通の利便性
  - 人材の確保
  - 大規模な用地

# 国際水平分業化による 製造業の国内回帰

国内回帰の受け皿となる  
既存の用地は十分か？

新規工場立地面積 (km<sup>2</sup>)

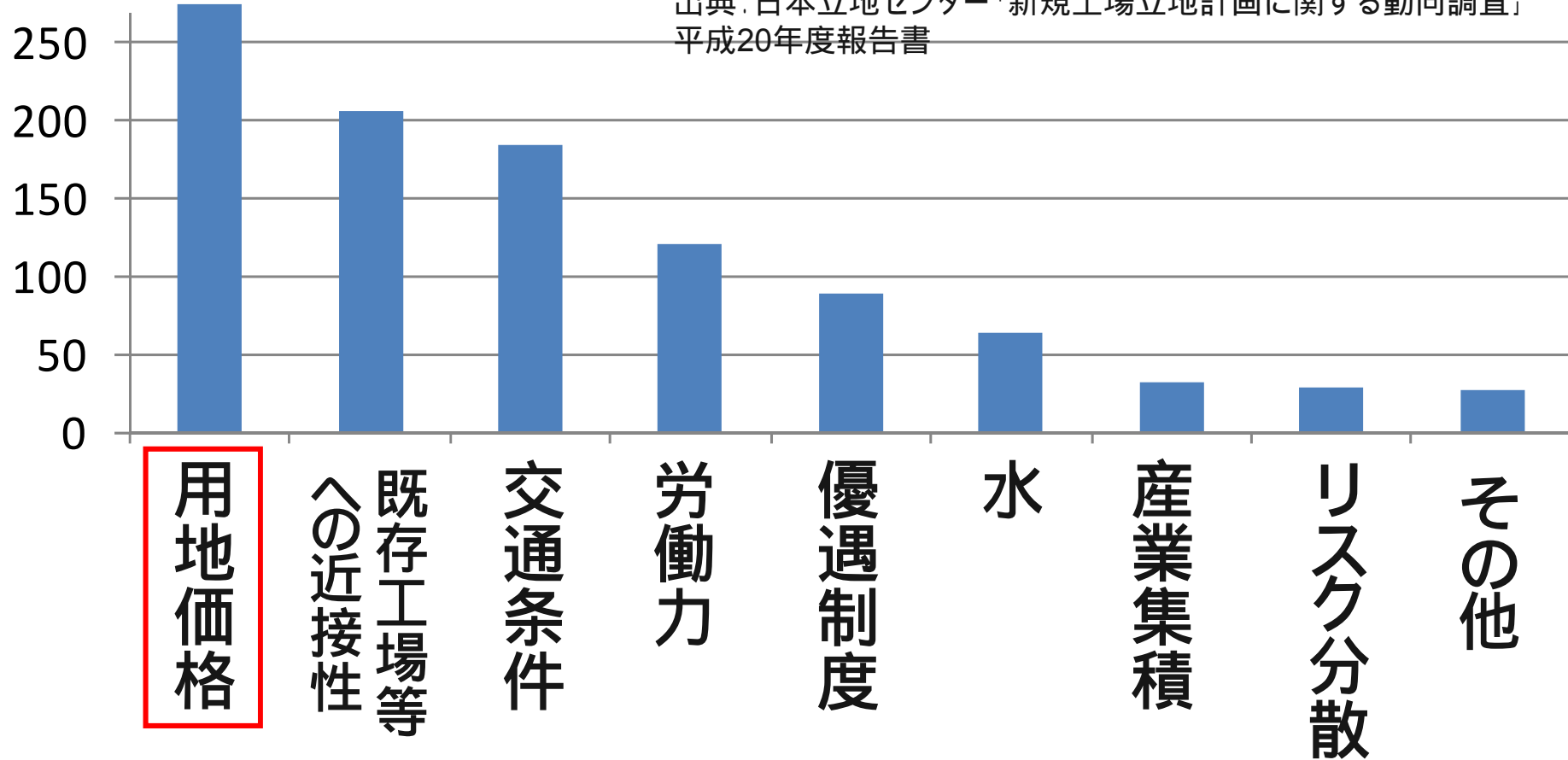


データ: 経済産業省「工場立地動向調査」

# 企業の立地要因 (アンケート集計結果)

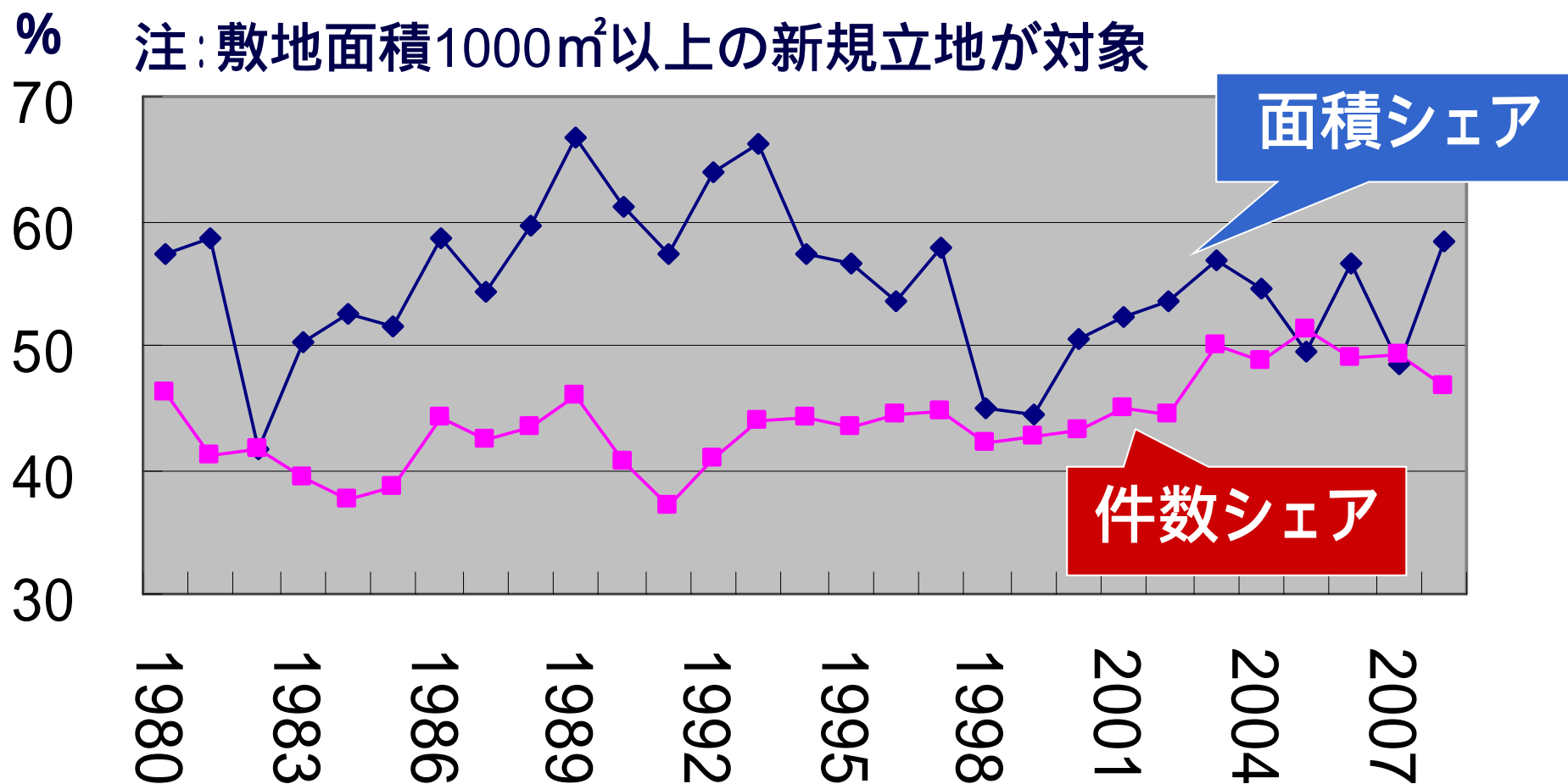
回答数

出典: 日本立地センター「新規工場立地計画に関する動向調査」  
平成20年度報告書



安価な用地の確保は、立地企業にとって重要課題

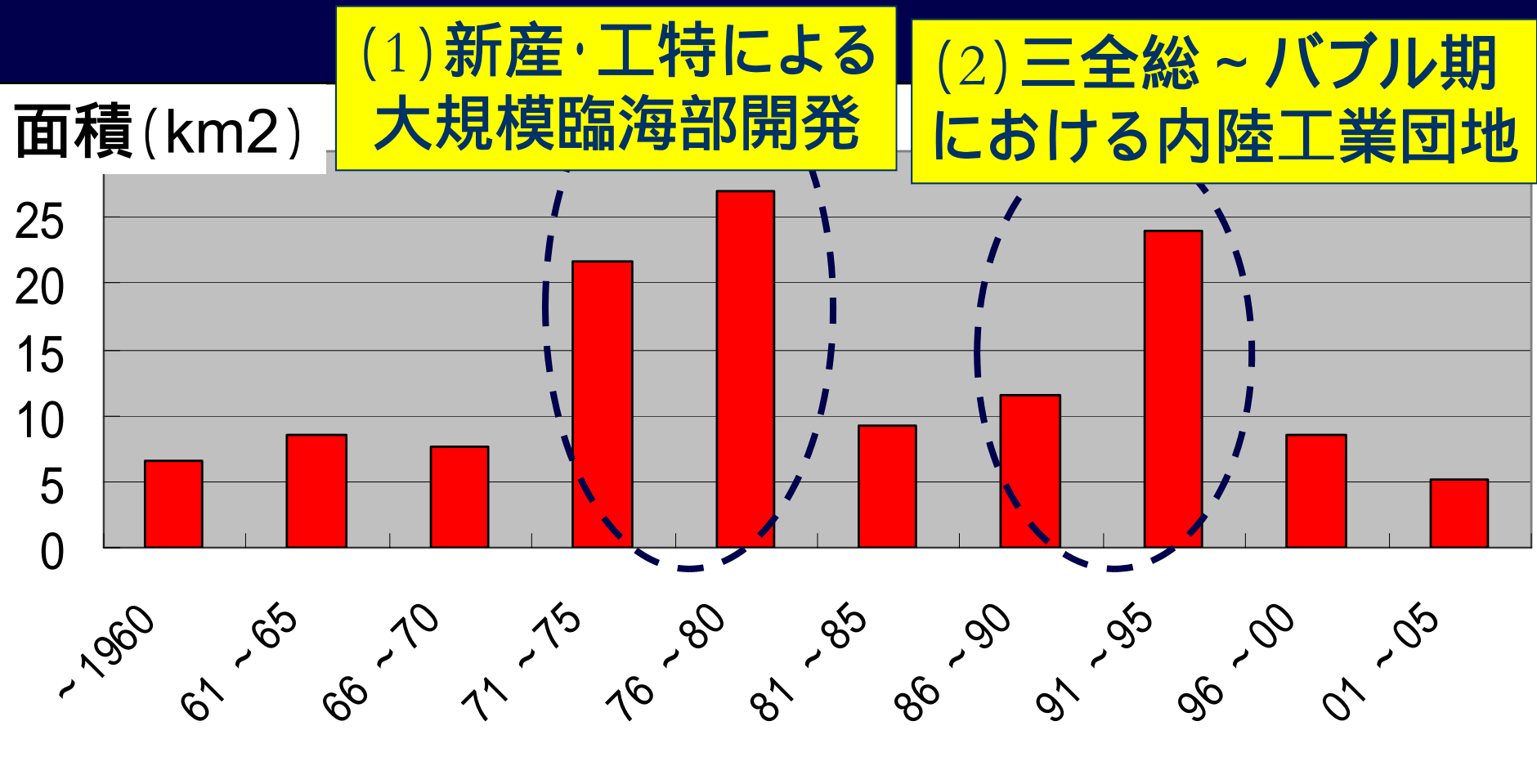
# 工業団地が新規立地全体にしめる割合



データ：経済産業省「工場立地動向調査」

迅速な操業開始が可能、周辺環境制約等の理由から、  
約半数は工業団地に立地

# 既存の未利用工業団地の状況 (開発年代別)

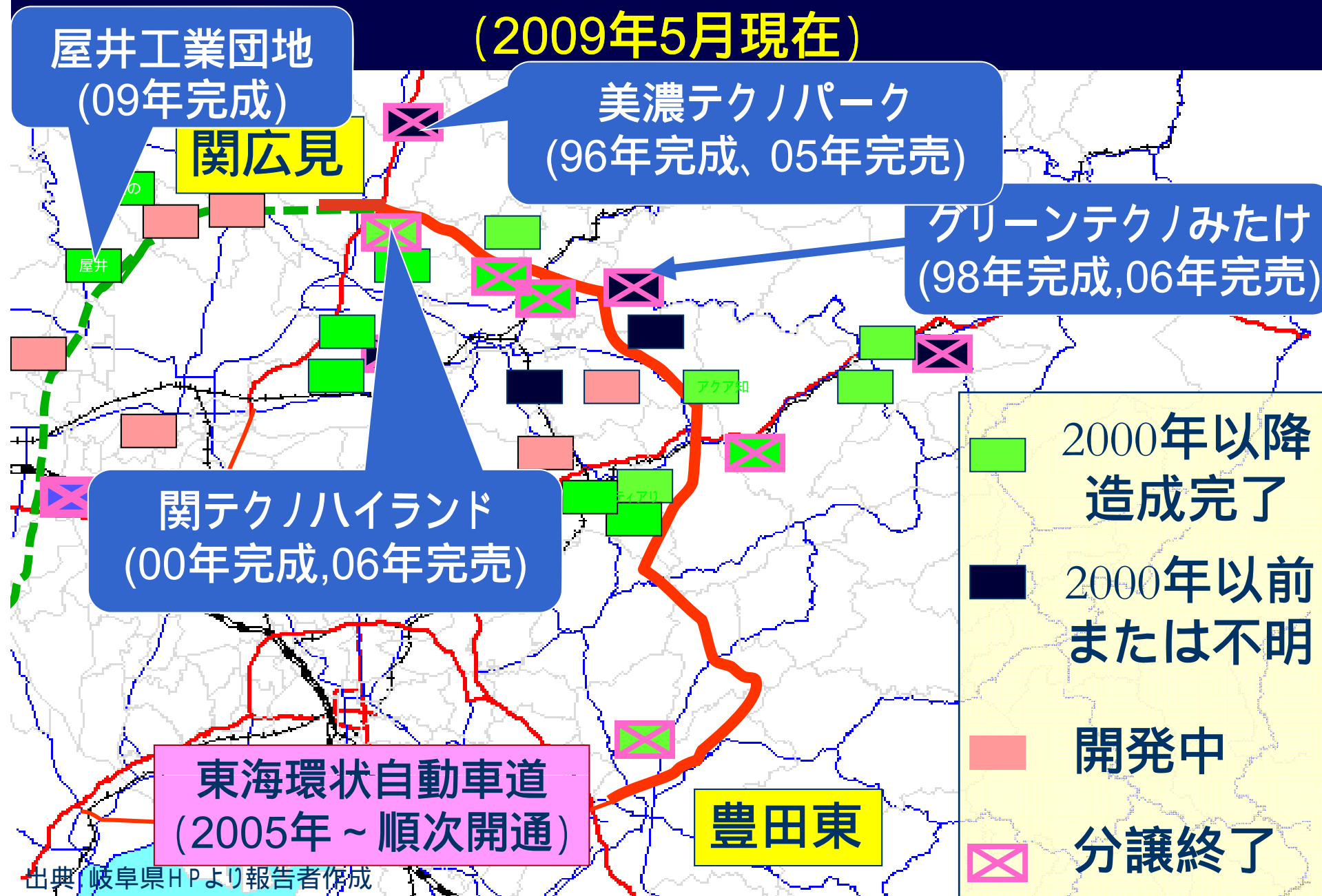


→近年自治体が企業誘致の際に活用

データ: 経済産業省「工場適地総覧」



# 東海環状開通による工業用地への影響 (2009年5月現在)



# シャープの液晶パネル工場(三重県亀山市)

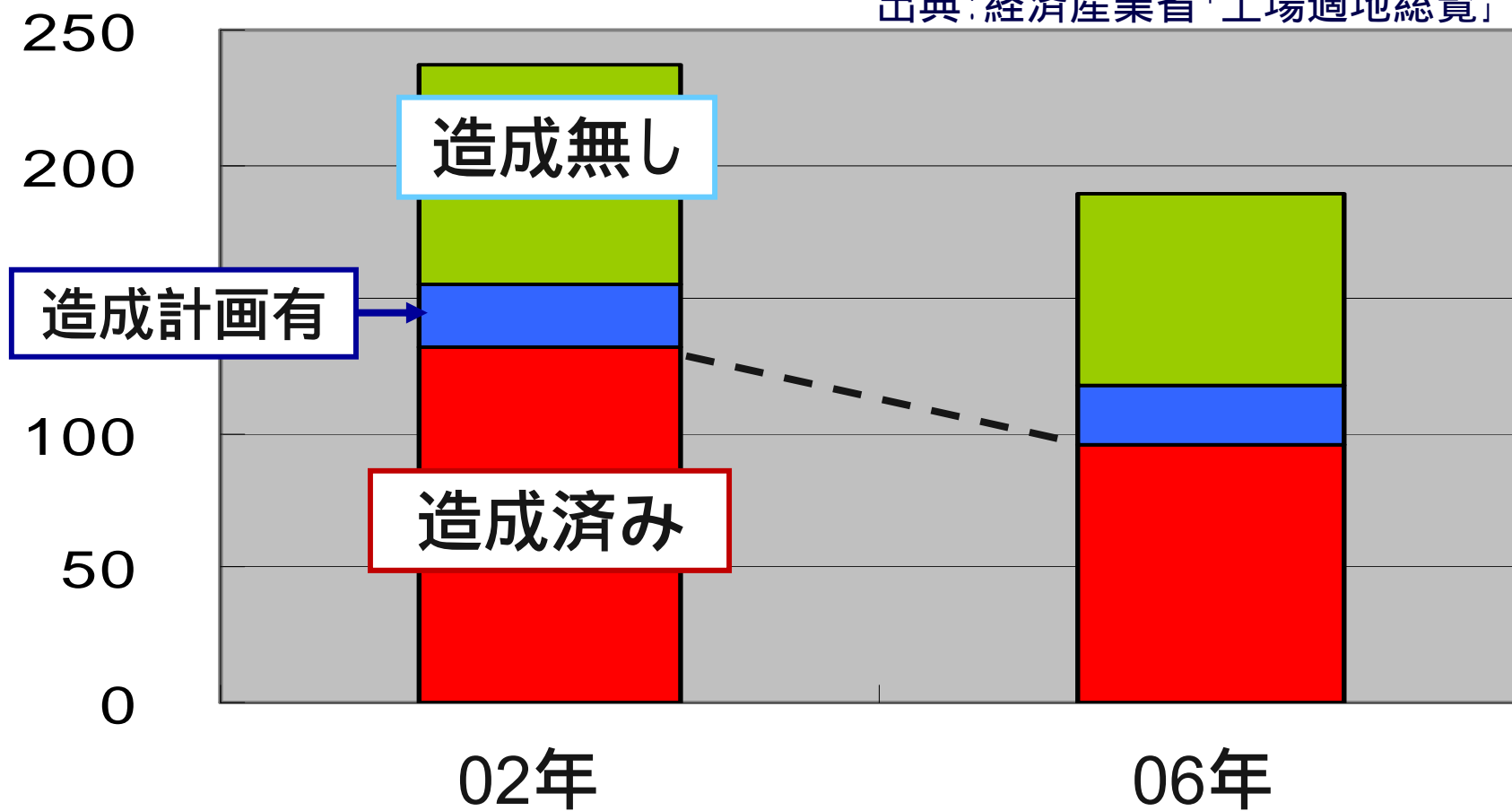


- 三重県と亀山市による積極的な工場誘致
- 2004年第一工場稼働開始。敷地面積33万㎡
- 中断していた住友商事の産業団地の開発計画を活用

# 全国未分譲工業適地面積の推移

km<sup>2</sup> (東部苫小牧及びむつ小川原の2団地除く)

出典: 経済産業省「工場適地総覧」

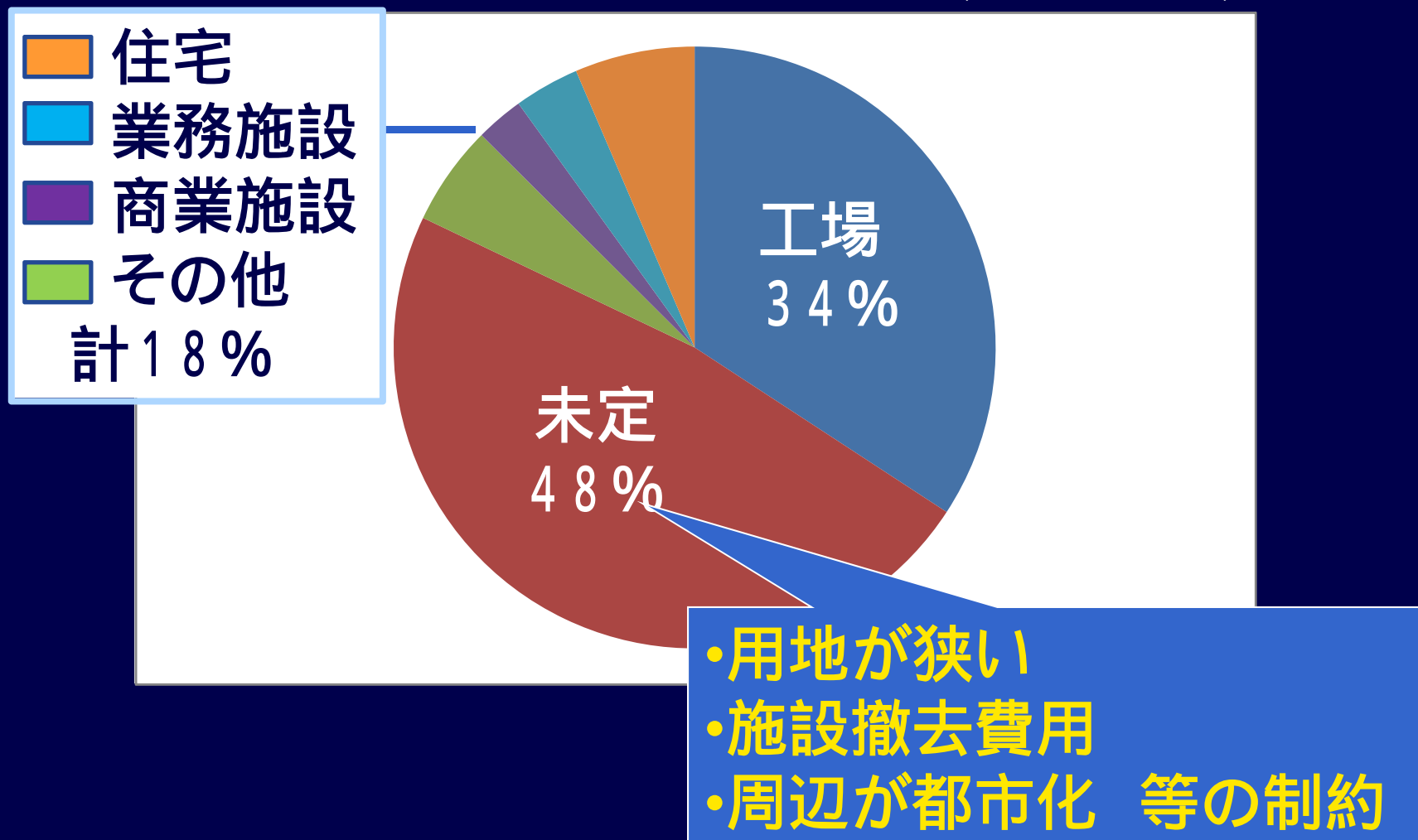


造成済み工業用地のストックが減少？

# 工場跡地の活用

## 07年移転工場の跡地用途(面積比)

データ: 経済産業省「工場立地動向調査」(移転決定時の回答)



# 本研究の背景と目的 : 本報告の範囲

## < 背景 >

工場の国内回帰と、大規模で利便性の高い用地へのニーズ

## < 目的 >



- 工業用地の供給と需要の間のギャップの指摘
- 新たな企業のニーズを満たす、用地供給方法の提案
- 未分譲工業団地や工場跡地の様々な活用方法の検討

## < 研究課題 >



- 現在の工業用地整備状況と整備制度・政策の把握
- 用地の供給状況と新たなニーズに関する定量的検討
- 工業用地・工場跡地再開発の制度と事例の整理

# 本日の報告内容

1. 研究の背景と目的
2. 産業政策と基盤整備のレビュー
3. 工業用地の分類と整備方法
4. 工業用地の需要と供給のギャップ
5. 新たな工業用地政策に向けた課題と提言

# 地域産業政策の変遷

新産業都市建設促進法(1962～01年)  
工業特別地域整備促進法(1964～01年)

- ・臨海部の開発
- ・工業の分散促進

工業再配置促進法(1972～06年)  
テクノポリス法(1983～98年)  
特定事業集積促進法(1988年～98年)

- ・内陸部の開発
- ・加工組み立て業
- ・産業の高度化

新事業創出促進法(1998～05年)  
**産業クラスター政策(2002年～)**  
**企業立地促進法(2007年～)**

- ・国内製造業  
空洞化防止
- ・国際競争力
- ・地域独自の発展

# 産業政策における国の財務補助メニュー

1. 地方債の特例(自治体向け)
  - － 地方債による調達額上限の引き上げ
  - － 利子支払いに対する補助
2. 地方税の優遇措置(企業向け)
  - － 固定資産税減免措置への交付金による補てん
3. 基盤整備に対する補助(自治体・企業向け)
  - － 特定事業に対する国の負担割合引き上げ  
(交付金の基準財政収入額に対する優遇措置)
  - － 事業補助金(企業も対象)
  - － 国による基盤整備



# 産業政策と財政補助制度の比較

	地方債 特例	地方税 優遇	基盤整備 補助
新産・工特 (1962～01)	上限引上げ 利子補給	固定資産税 不動産取得税	交付金優遇
工業再配置 促進計画 (1973～06)	上限引上げ 利子補給	固定資産税	産業再配置促進補助(自治体、企業)、 工業団地造成利子 補給(自治体)
テクノポリス 計画 (1983～98)	上限引上げ	固定資産税	産業再配置促進補助 金の継承
企業立地 促進計画 (2007～)		固定資産税 不動産取得税	道路・港湾・土地区 画整理等への補助

# 自治体による企業誘致の取り組み

- 企業への財政的補助
  - 用地取得・設備投資・電気料金等への助成金
  - 固定資産税・不動産取得税・事業税の減免
  - 立地点(特定地区・工業団地)、設備投資や雇用規模、業種 等に応じて補助率や上限変更
  - 多くの都道府県が、上限10億円以上の大規模補助金を用意
- その他支援策
  - ワンストップサービス
  - 工場緑地面積の制限緩和(企業立地促進計画)

# 本日の報告内容

1. 研究の背景と目的
2. 産業政策と基盤整備のレビュー
3. 工業用地の分類と整備方法
4. 工業用地の需要と供給のギャップ
5. 新たな工業用地政策に向けた課題と提言

# 工業用地と整備手法の分類

## (1) 工業団地

- － 地域整備振興公団
- － 住都公団
- － 自治体・開発公社
- － その他公営企業、民間企業、土地区画整理組合

## (2) その他用地

- － 農地・山林
- － 流通業務団地
- － 港湾用地
- － 工場跡地
- － 造成宅地

## (1)先行造成用地 工業団地整備事業の概要

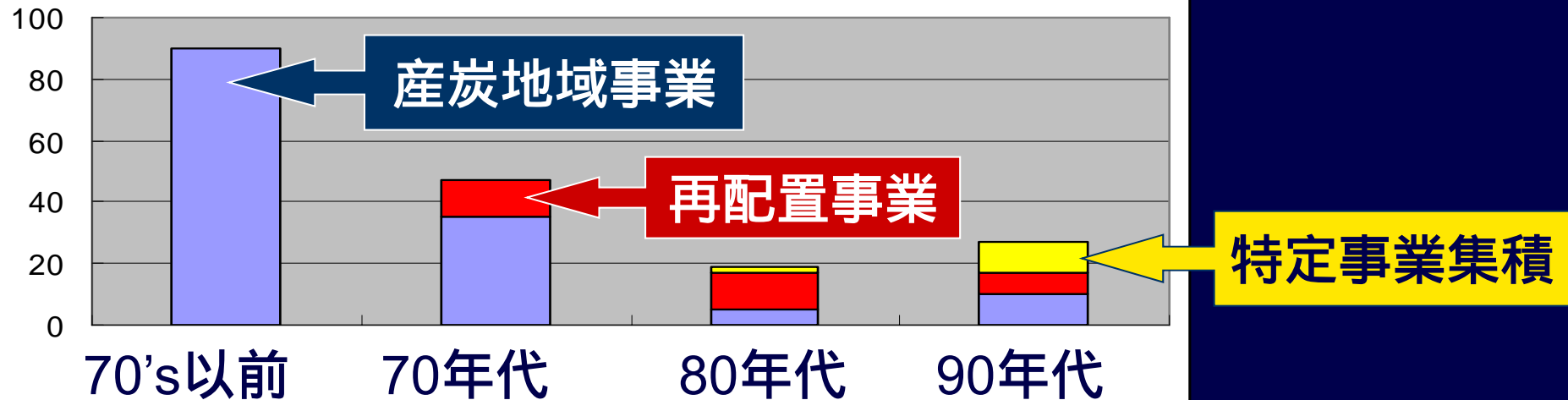
- 資金調達・財源(原則として独立採算事業)
  - 資金調達:財政投融资、地方債、政府系・民間金融機関
  - 公的補助金:交付金、産業再配置補助金、自治体など
- 用地取得方法
  - 用地の先行取得、土地区画整理
- 造成方法
  - 先行造成、オーダーメイド造成
- 関連する法律
  - 都市計画区域内:都市計画法、首都圏整備法
  - その他区域:農地法(転用許可)、農振法(指定地域変更)

# 地域振興整備公団 (現中小機構・都市再生機構に分割)の工業団地

- 事業の種類
  - 産炭地域振興事業：産炭地域事業用地
  - 工業再配置等業務：中核工業団地
  - 特定事業集積促進事業：リサーチパーク等
  - 地方都市開発整備等事業
- 財源・リスク負担
  - 財投資金、一般会計からの補給金
  - 公団が負担、公団と自治体の共同負担
  - 開発公社が参加する場合、自治体による買い取りオプション付

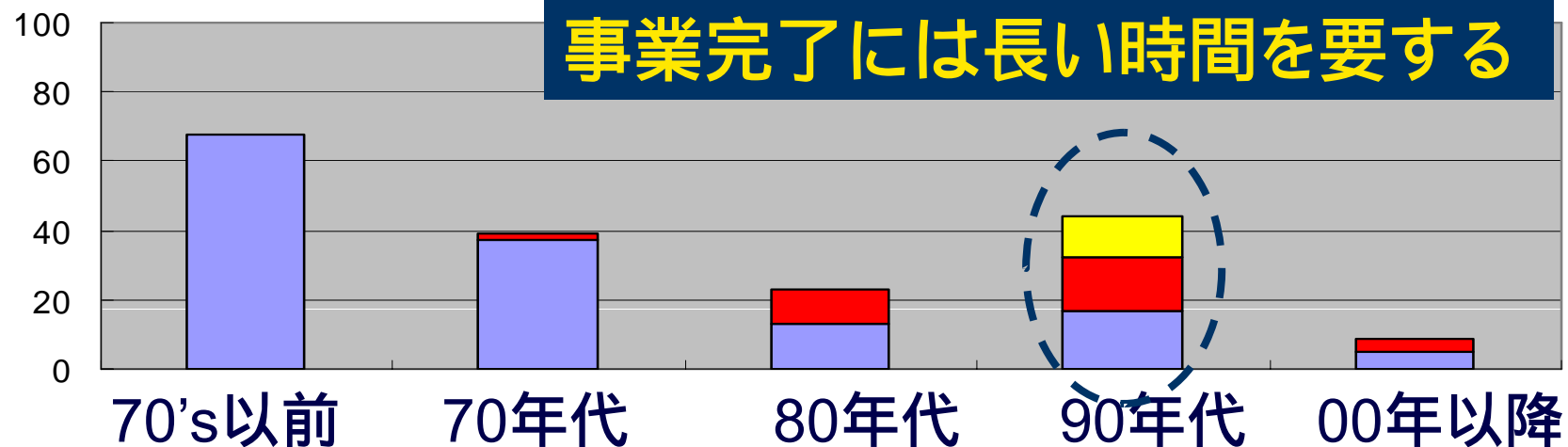
# 地域振興整備公団による工業団地事業の状況

## 1. 事業採択件数: 計181件 (地方都市開発事業の15件除く)



## 2. 造成完了件数

出典: 地域経済要覧2000,  
平成12年会計検査院報告書

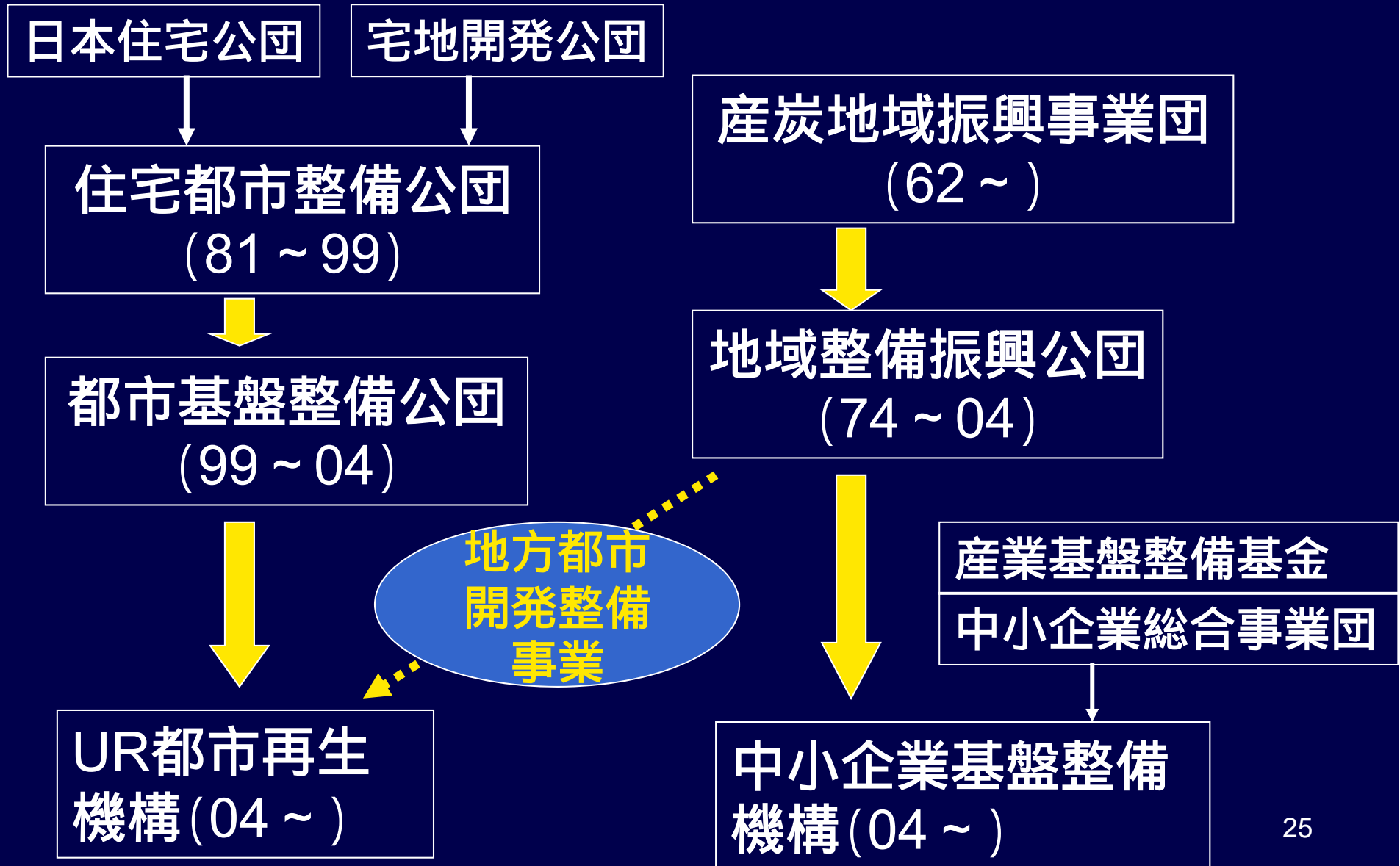


# 住都公団(現都市再生機構)の工業団地

- 「市街地開発事業」に基づく整備(都市計画法12条)
  - 土地区画整理事業
  - 工業団地造成事業(首都圏整備法、近畿圏整備法)
  - 新都市基盤整備事業(用地買収 + 土地区画整理)
- 宇都宮テクノポリスセンター、近江水口テクノパーク等  
大都市圏近郊の都市開発事業との連携



# 工業団地整備に関する公団の再編状況



# 地方自治体、開発公社の工業団地整備

- 地方自治体
  - 開発公社に整備と用地買い取りを依頼
  - 資金調達：地方債、政府系または民間金融機関からの借入れ（自治体による債務保証）
- 土地開発公社
  - 地元等の要望により、収益事業として整備
  - 資金調達：政府系・民間金融機関からの借入れ
  - リスク負担：自治体による債務保証、自治体による売れ残り用地買い取りオプション（一部のみ）

## その他の工業団地

- その他公営企業の工業団地造成
  - むつ小川原、関西国際空港臨空エリアなど
- 民間企業等の工業団地造成
  - 住友商事(亀山)等、民間企業による開発
  - 土地開発公社による民間の保有用地の開発
  - 土地区画整理組合による開発

## (2) その他の用地

- 港湾用地
  - 工業港区(都市計画 + 別途分区計画が必要)
- 流通業務団地
  - 売れ残りにより、製造業等への分譲開始
- 農地・山林
  - 農地転用許可・市街化調整区域撤廃などが必要
  - 自治体と連携し、事前に制約をクリアする場合も
- 工場跡地
  - 都市計画法の用途規制などはクリア
  - 建物等の撤去や土壌汚染対策が必要なケースも
- 造成済み宅地

# 本日の報告内容

1. 研究の背景と目的
2. 産業政策と基盤整備のレビュー
3. 工業用地の分類と整備方法
4. 工業用地の需要と供給のギャップ
  - ー 『工場適地総覧』による数量的分析
    - 量的なギャップ
    - 質的なギャップ
    - 価格面のギャップ
5. 新たな工業用地政策に向けた課題と提言

# 工業用地に関する個票データの整理 「工場適地総覧」の概要

## 工場適地

- 指定方法や定義は不明(農地転用措置等で優遇?)
- 立地募集中の主要工業団地や民間の土地が登録
- 工場立地法(1959~)に基づく隔年の調査

## 調査項目

- 工業用地の個票データ(販売用地の”カタログ”)
- 交通施設アクセス、価格、事業主体、全面積、未分譲面積など(詳細な区画割り及び立地企業は不明)

## 問題点

- 分譲済みの用地を把握不可能
- 工場跡地など民間用地、及び港湾用地等の捕捉が不十分
- 電子媒体は02年以降

# 工場適地の位置づけ(イメージ)

工業団地

工業団地以外

公団

自治体

民間・その他

工場跡地

造成宅地

農地・山林

港湾用地

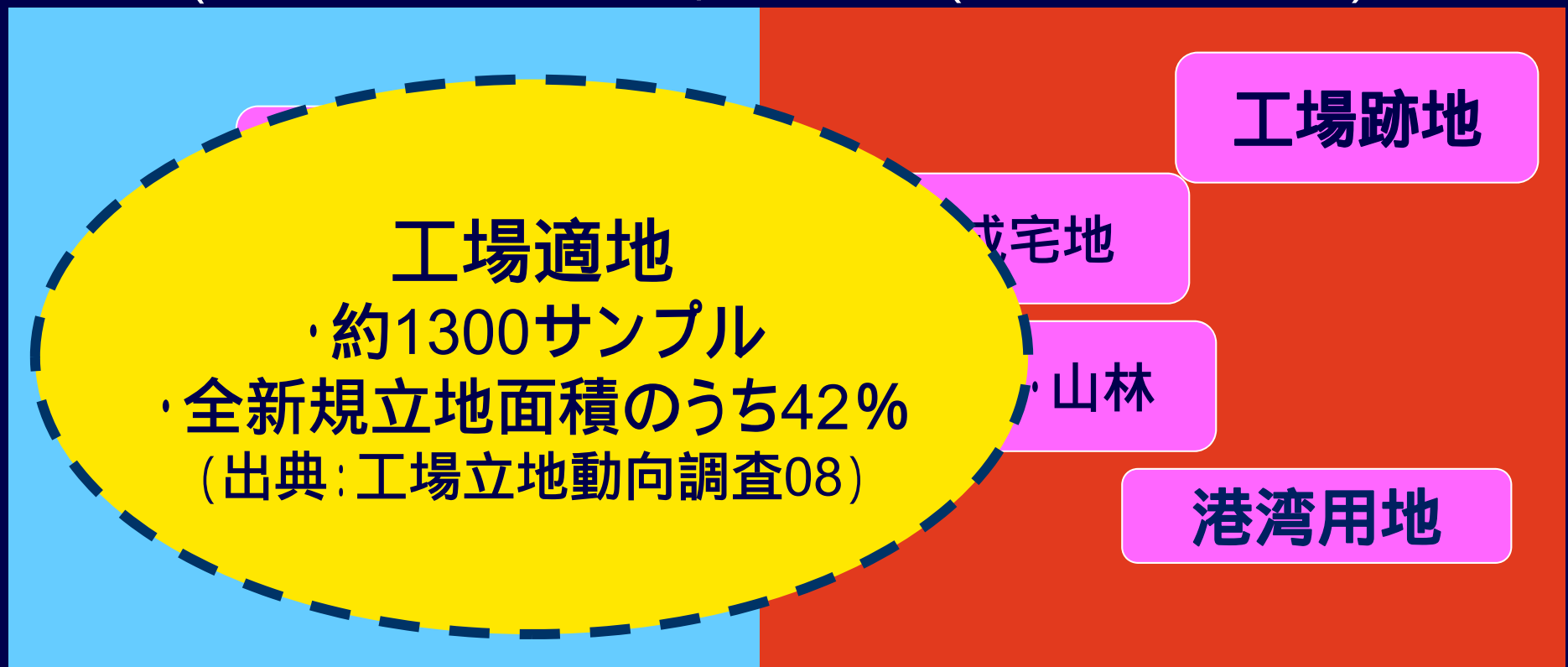
潜在的な全未分譲工業用地

31

# 工場適地の位置づけ(イメージ)

工業団地  
(主要なものは掲載)

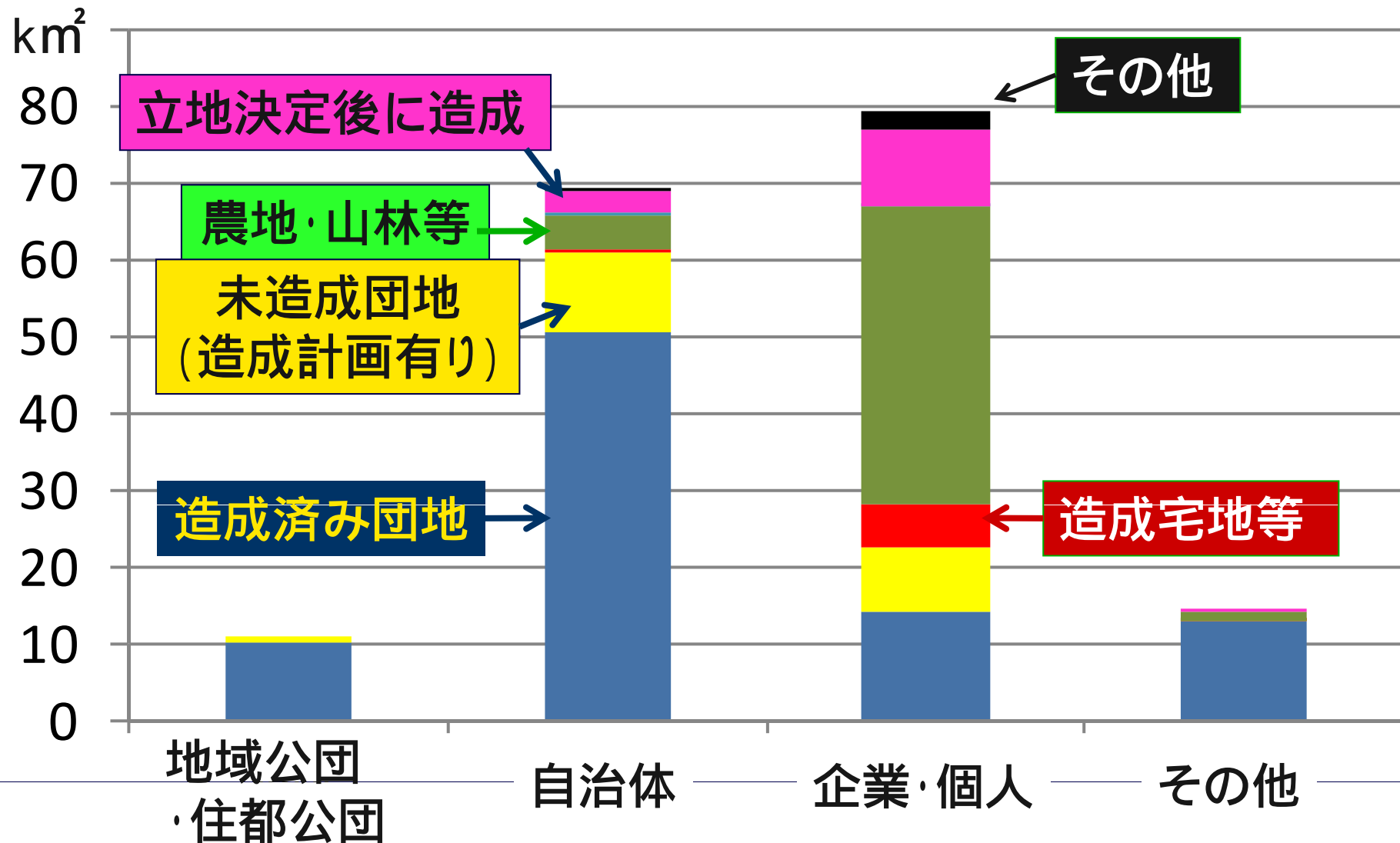
工業団地以外  
(捕捉が不十分)



潜在的な全未分譲工業用地



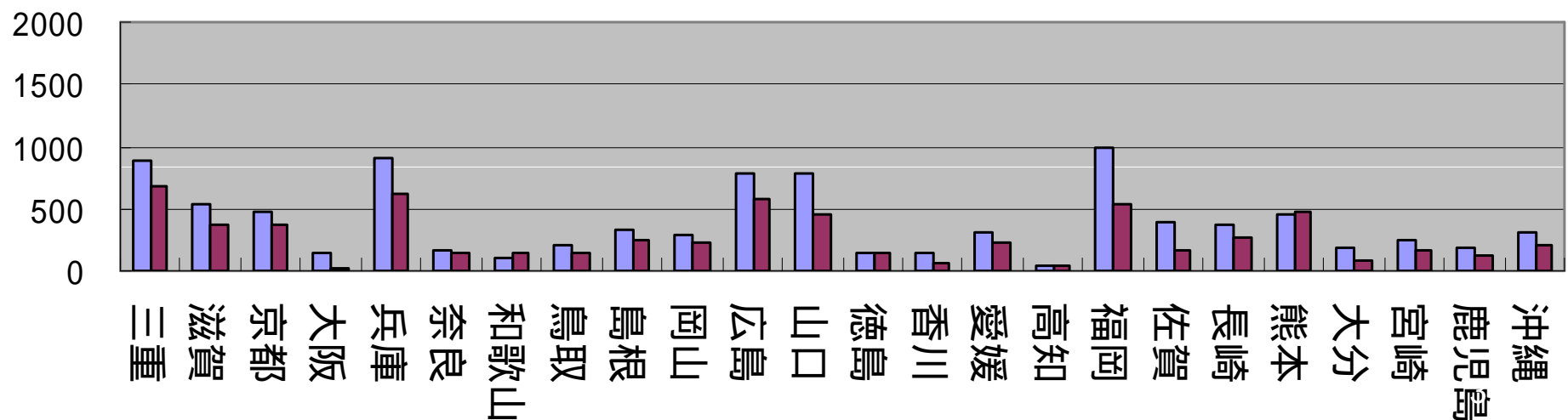
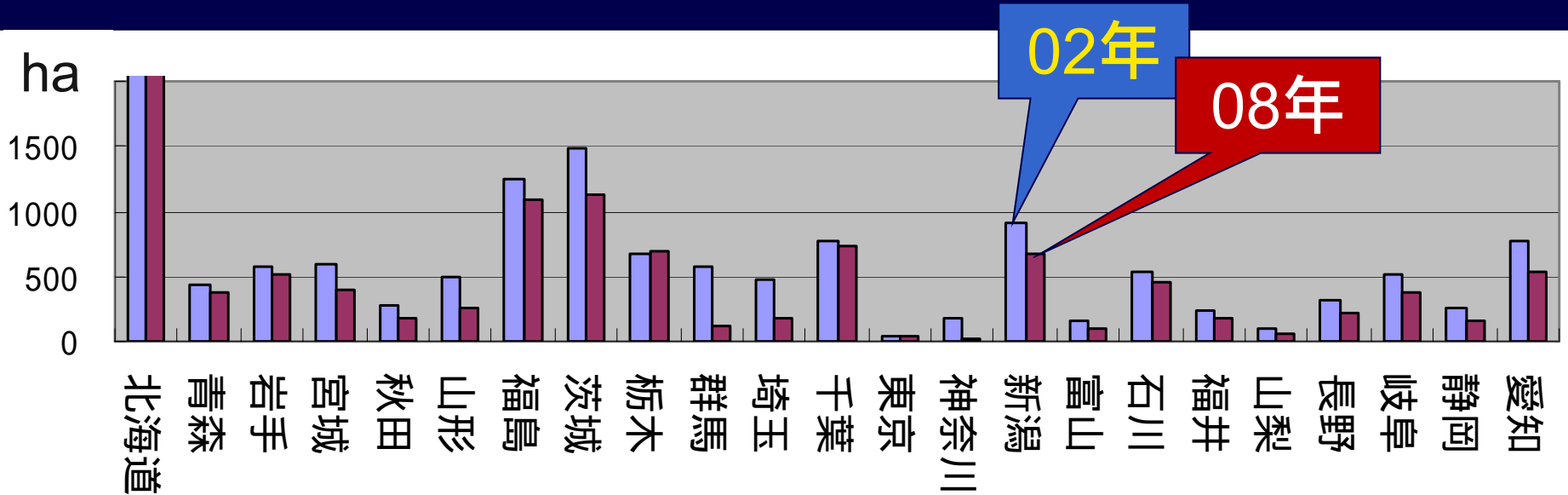
# 保有主体と造成状況 (2008年工場適地総覧掲載)



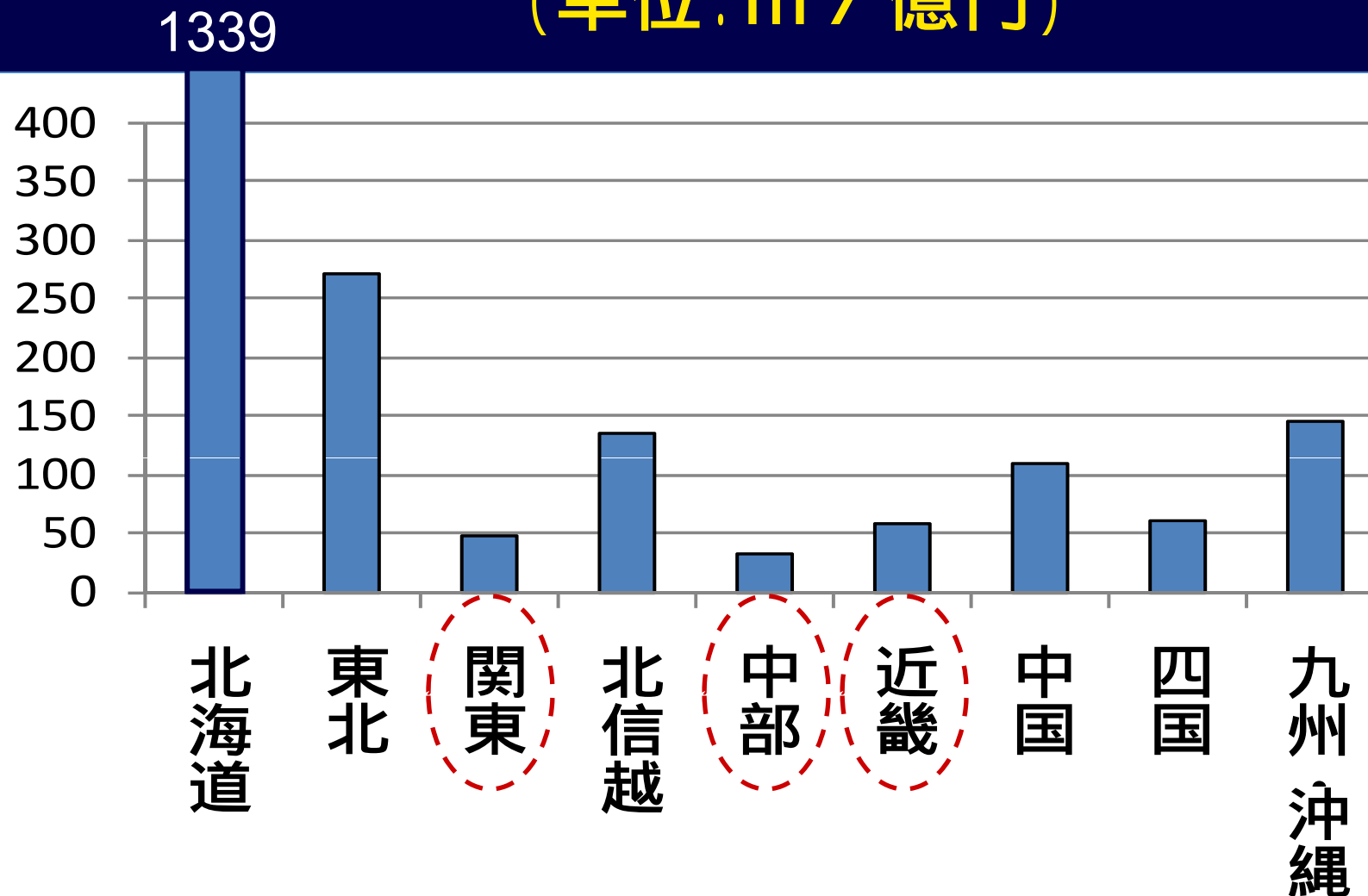
注) 苫小牧、むつ小川原を除く

# 量的なギャップ

## 都道府県別未分譲用地面積の変化(02年-08年)



# 製造業付加価値あたり造成済み適地面積 (単位: $\text{m}^2$ / 億円)



大都市圏周辺部における相対的な不足

# 質的なギャップ 都市への近接性と用地の売れ行き (02-07年)

20万人以上の都市への距離  
(件数シェア)

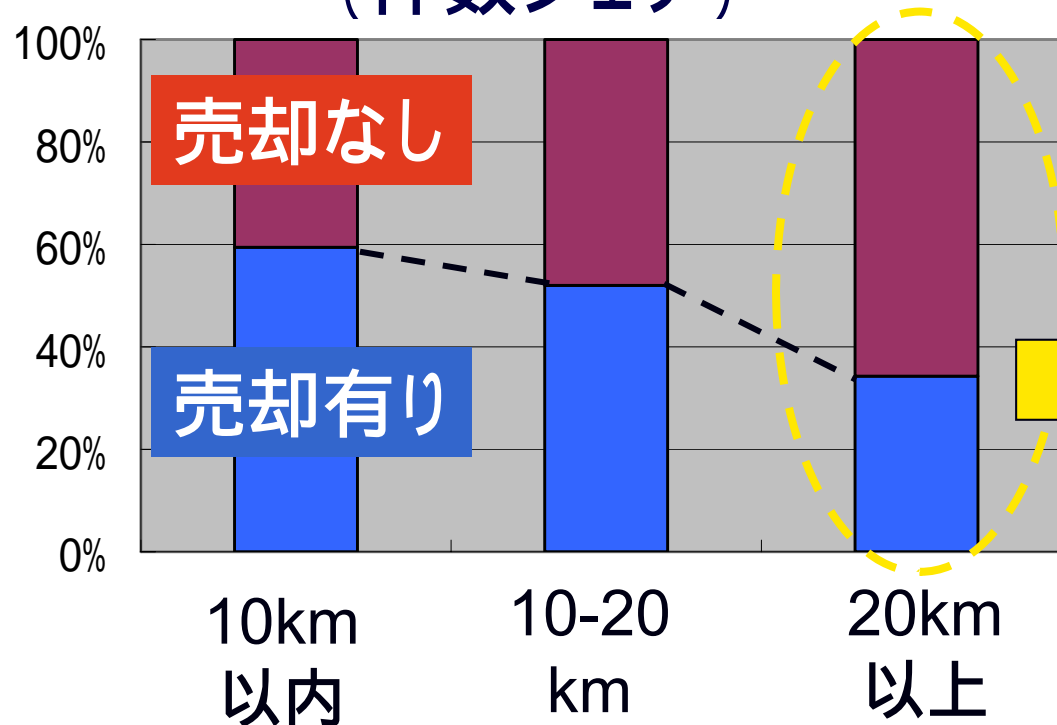


- 大都市圏周辺部は有利

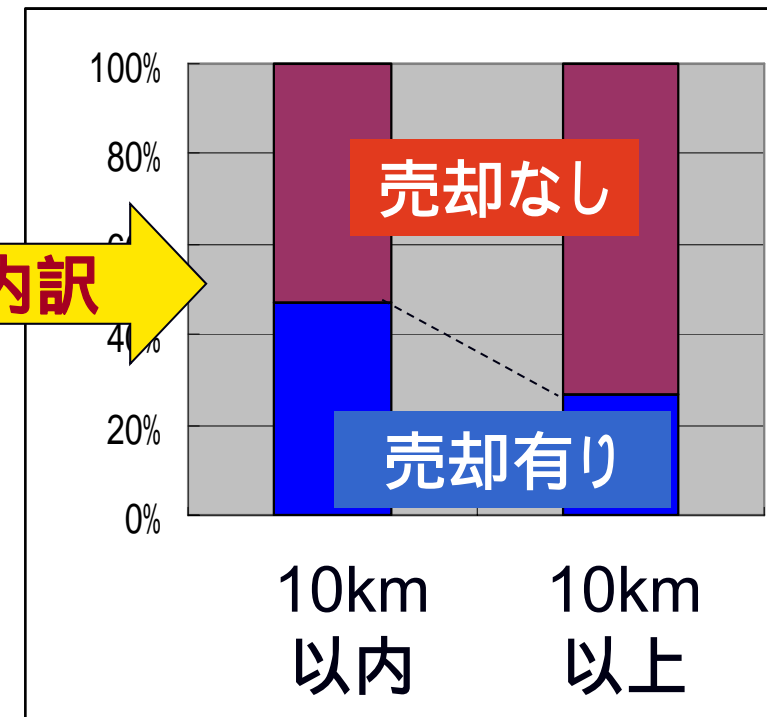
(02-07年のサンプル接続による販売実績推計に基づく)

# 質的なギャップ 都市への近接性と用地の売れ行き (02-07年)

20万人以上の都市への距離  
(件数シェア)



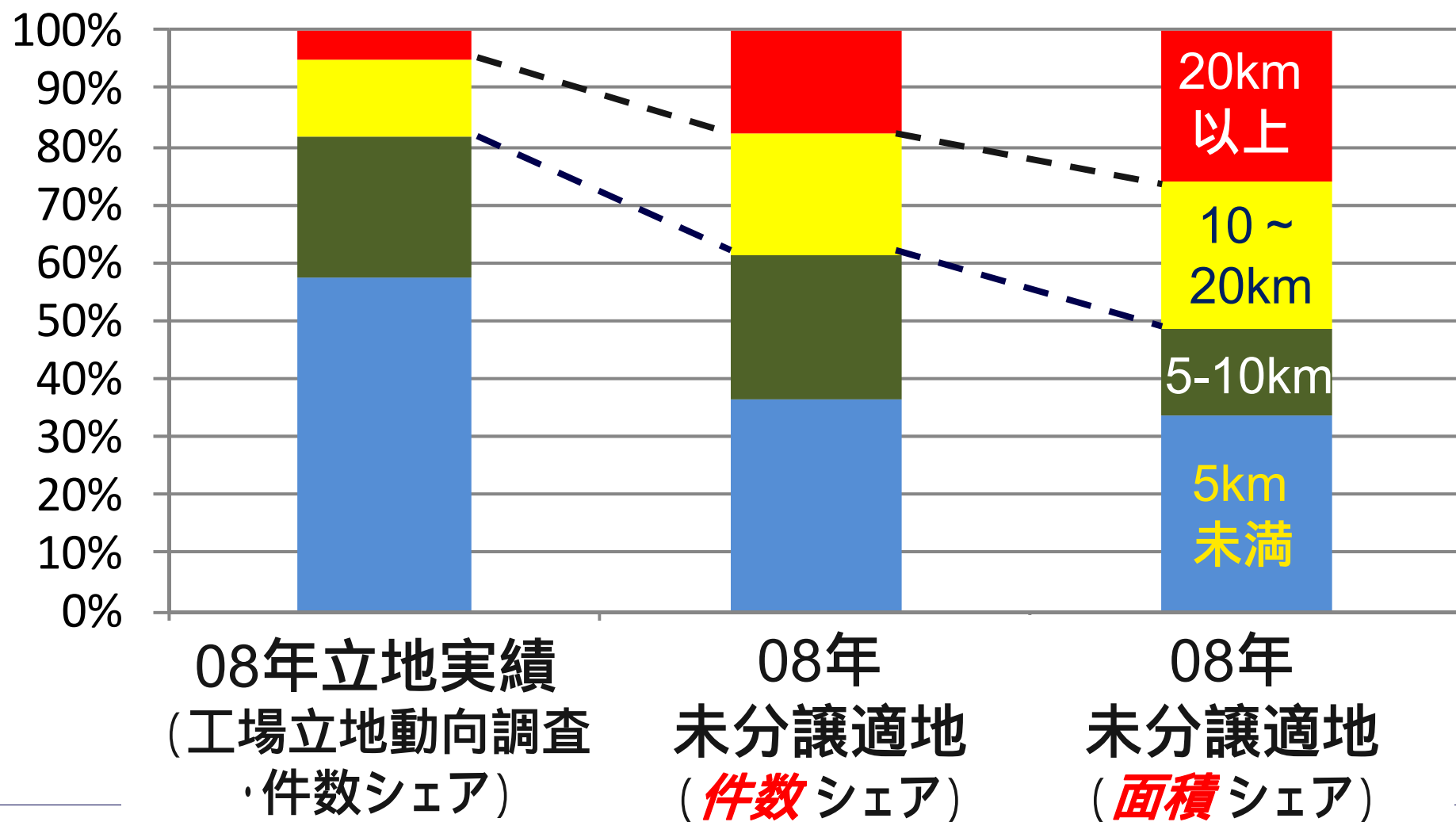
5~20万人の都市  
への距離



- 大都市圏周辺部は有利
- 地方都市周辺にも可能性有り？

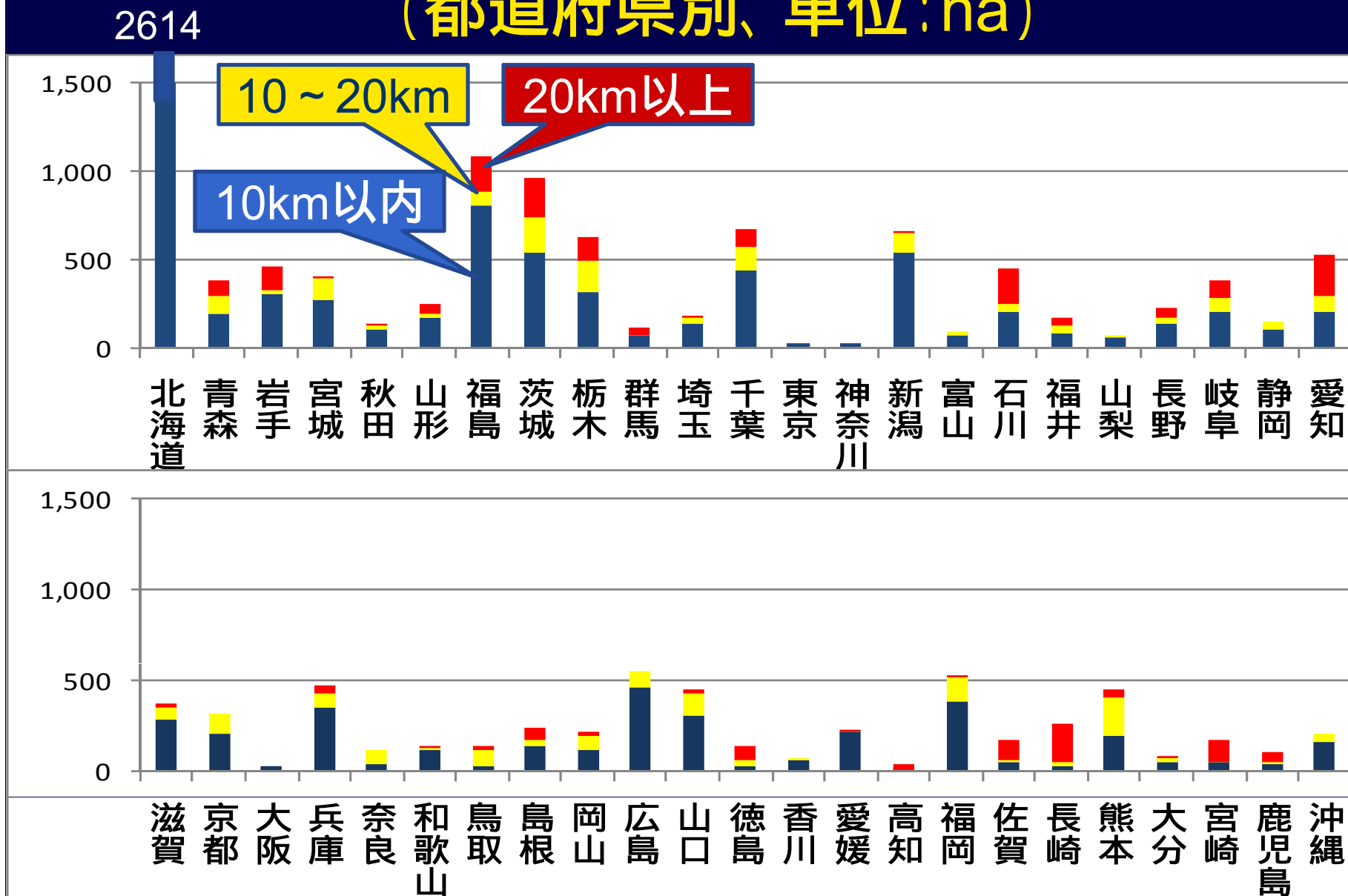
(02-07年のサンプル接続による販売実績推計に基づく)

# 高速道路までの距離

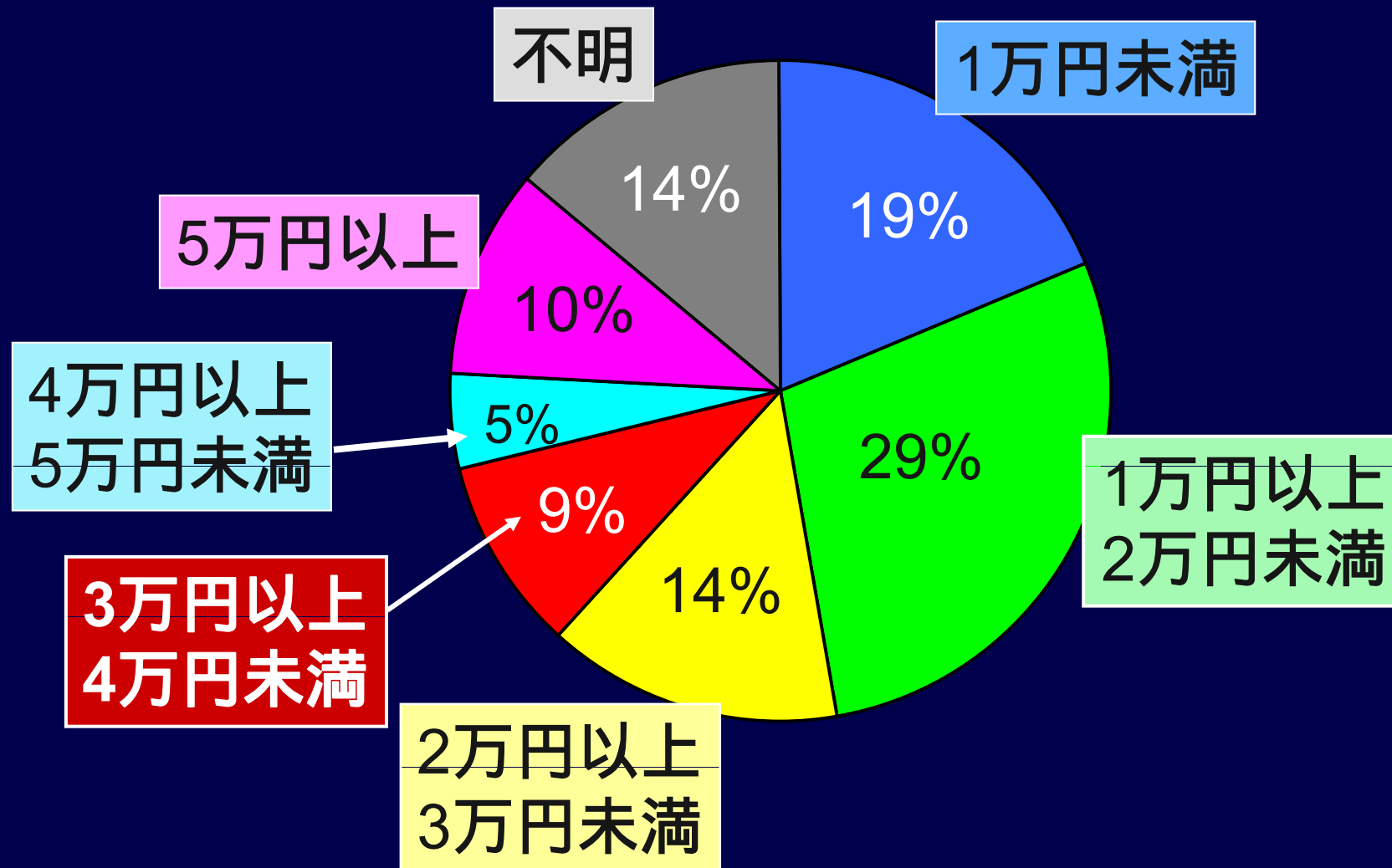


企業のアクセス性のニーズに合わない用地の存在

# 工業適地の高速道路アクセス状況 (都道府県別、単位:ha)



# 価格面のギャップ ㎡あたり販売価格帯ごとの件数シェア(08年)





# 工業用地の販売価格決定要因のヘドニック分析

- 工業用地  $j$  の販売価格推定式

$$P_j = K + \gamma X_j + \varepsilon_j$$

(販売価格 = 定数項 + 説明変数(用地の属性) + 誤差項)

- 説明変数  $X$  の中身

- 近接都市中心部、高速道路インターへの距離
- 都道府県平均地価、
- 都道府県製造業付加価値額
- 造成済みか否か
- 公的保有か民間保有か など

# 販売価格に関する分析結果の概要

- 販売価格を上昇させる要因
  - 大都市(人口20万以上)や高速道路へのアクセス  
(小都市(5~20万)への距離は影響なし)
  - 地域内の平均地価→取得コストを反映
  - 土地が造成済み→造成コストを反映
- 公的機関による整備→民間に比べて低価格
  - 用地先行取得及び補助金が原因
  - 安価な用地供給による政策的貢献

# 工業団地\*に対する 立地企業の支払い意志額の分析

## 1. 工業団地に対する企業の支払い意志額の推定

- ランダム支払い意志額ロジットモデル
- ある価格・属性を持つ工業用地の売れ行きを元に推定  
→ 各用地の02-07年間の売れ行きを観察(サンプル接続)



## 2. ヘドニック推定結果と支払意志額の差の分析

- 供給側の価格設定と企業のニーズの間のギャップ
- より望ましい価格設定への示唆

\* 本分析では公的整備による造成済み工業団地のみを対象とした<sup>43</sup>

# ランダム支払い意志額ロジットモデル

ある工業用地に対する企業のランダム支払い意志額が、  
用地の販売価格を上回れば分譲

$$price_i \leq V_{ij} = \alpha + \beta X_j + \varepsilon_{ij}$$

## 1. 直接推定法 (支払い意志額そのものを推定)

$$Pr_{in} = \frac{1}{1 + \exp(\theta price_j - (\theta\alpha + \theta\beta X_j))}$$

工業団地が  
分譲される確率

## 2. 間接推定法 (推定された販売価格とのギャップを推定)

$$Pr_{in} = \frac{1}{1 + \exp(\theta'(price_j - \hat{P}(X_j)) - (\theta\alpha' + \theta\beta'X_j))}$$

→ **最尤法**による両モデルのパラメータの推定

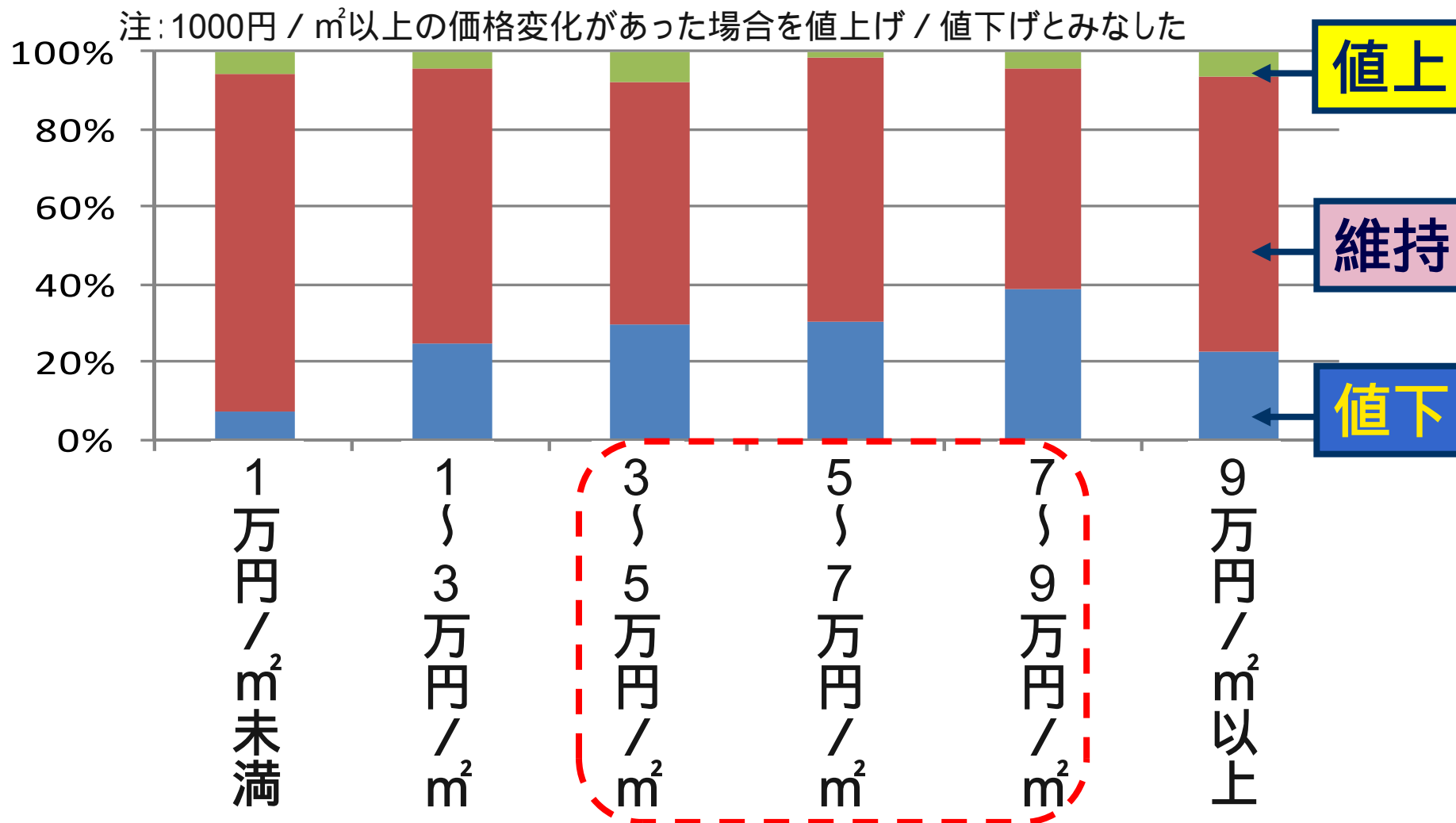
# 推定結果(各係数は $\theta$ で割る前の値)

	ヘッドニック		付け値(直接)		付け値(間接)	
	係数	T値	係数	T値	係数	T値
D-高速	-123.74	-1.72	-64.98	-0.77	-54.96	-0.65
港湾-DUM	-26.20	-0.01	2999.06	0.94	3020.72	0.94
県内生産	4.31	0.71	29.10	2.02	29.01	2.02
商業地価	0.20	10.60	0.00	0.06	-0.02	-0.54
D-20万	-458.00	-6.77	-332.32	-3.56	-294.44	-3.37
D-20(二乗)	19021.83	5.35	1.18	2.30	1.03	2.07
5万-DUM	3493.49	1.57	10854.80	3.60	10569.72	3.53
値下げ-DUM	-	-	8081.29	2.62	8090.96	2.62
適地面積	-	-	-705.81	-1.61	-708.44	-1.61
Const	14796.51	4.08	14171.04	2.55	12939.31	
価格(残差)	-	-	-0.08	-1.25	-0.09	-1.31
修正済み R2	0.46		-		-	45
2	-		0.24		0.24	

# 分析結果に関する考察

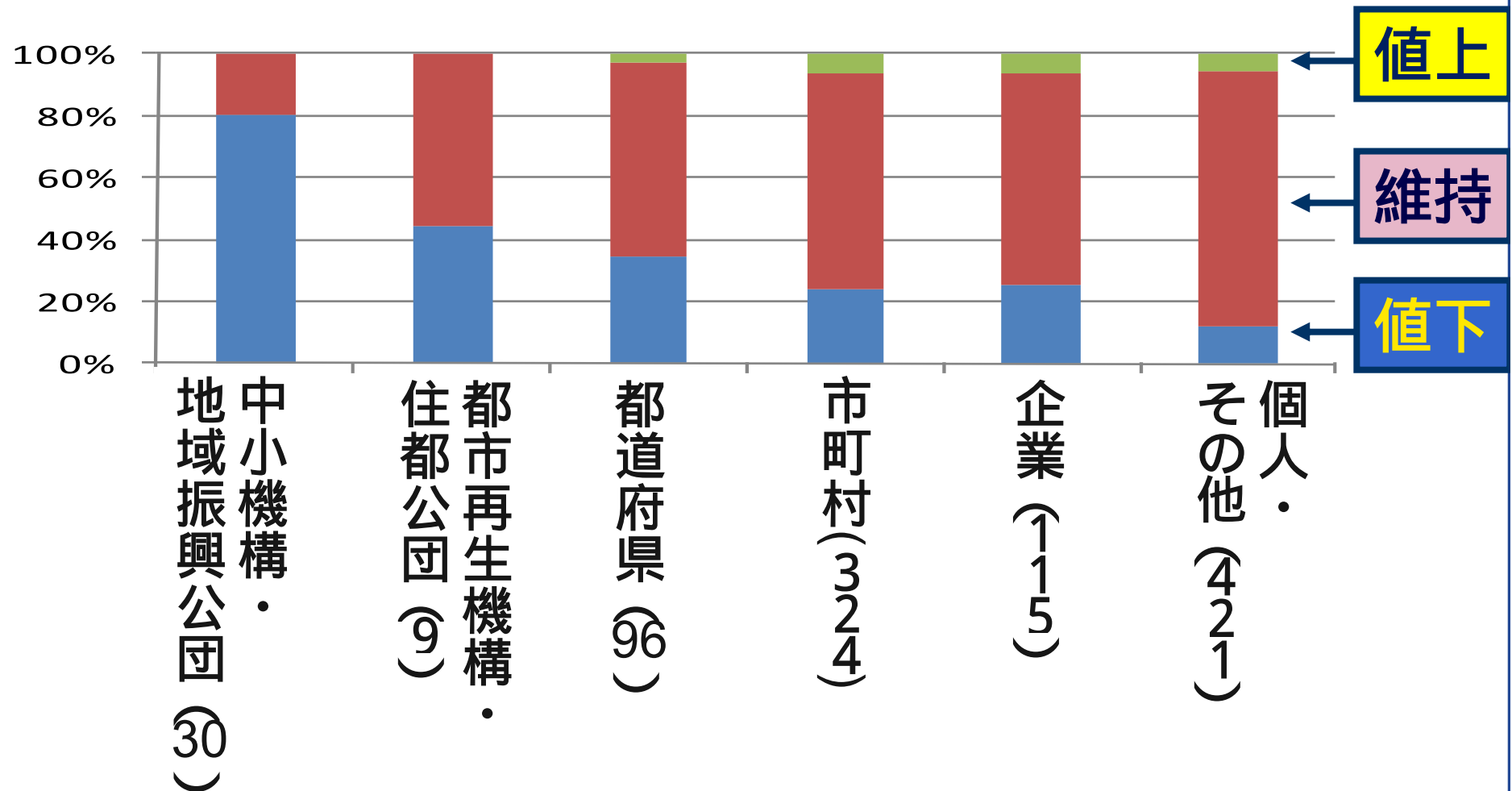
1. 支払い意志額の決定要因
  - － 高速道路、都市への近接性などを高く評価
  - 販売価格の傾向と概ね一致
2. 支払い意志額と販売価格のギャップ
  - 支払い意志額は都市への近接性により敏感に反応
    - － 価格には反映されない小規模都市へのアクセスも影響
    - － 従業員の住環境を重視？
  - 支払い意志額は近隣商業地価の影響を受けない
    - － 企業は操業による収益性を判断基準としている？

# 価格帯別の販売価格値下げ動向 (2002 - 07年のサンプル接続による)



中価格帯 (3 ~ 9万円) での活発な値下げ

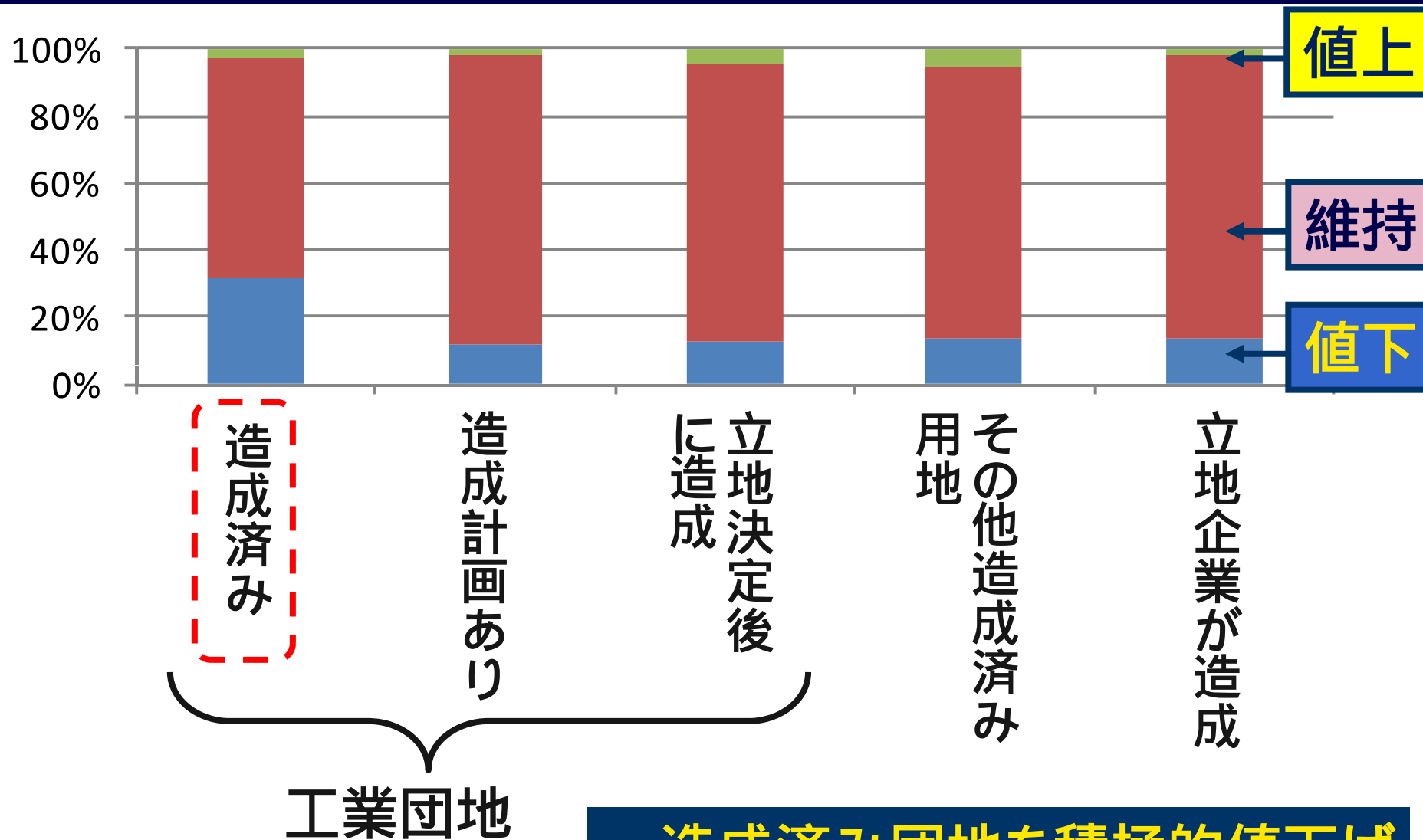
# 保有主体別の販売価格値下げ動向 (2002 - 07年。( )内はサンプル数)



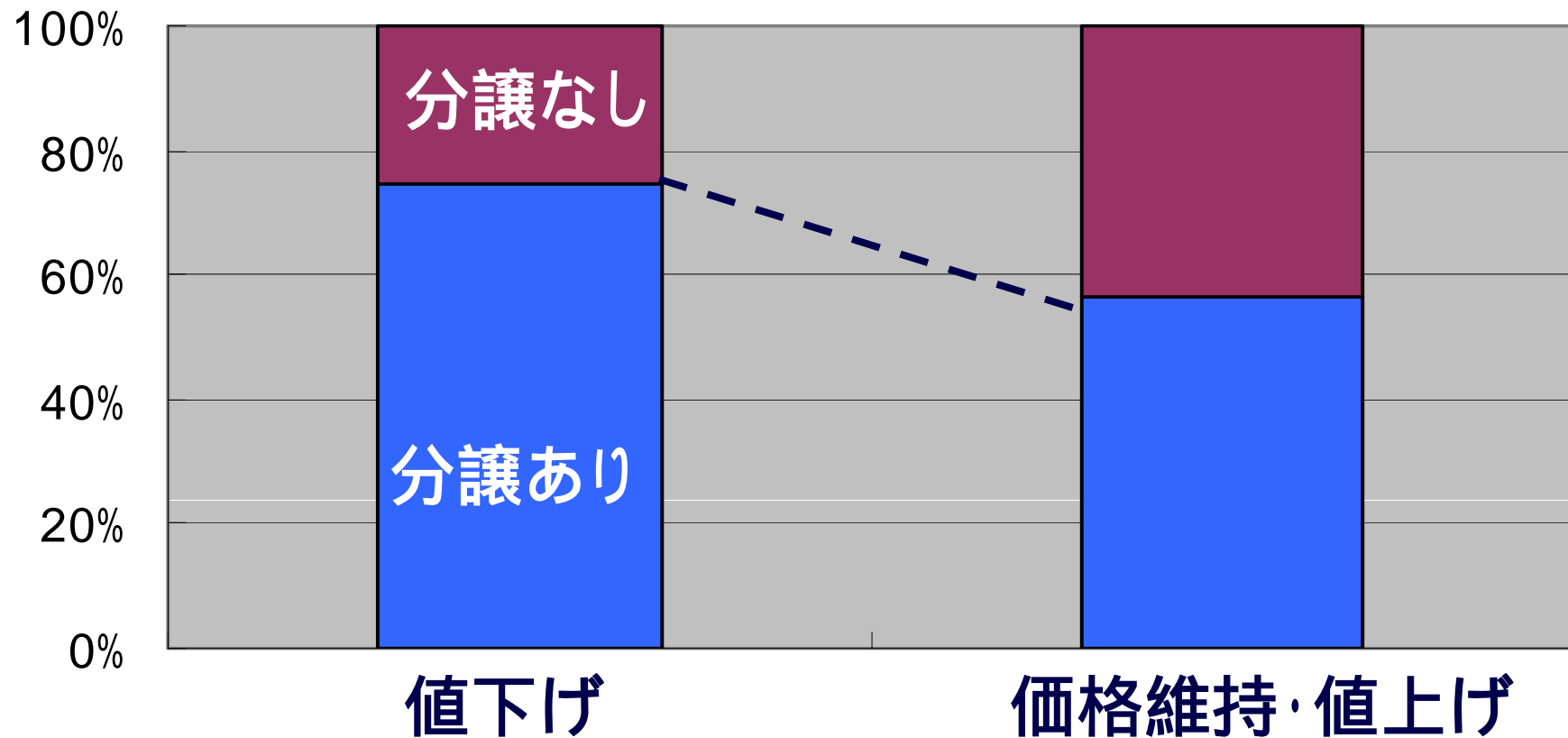
公団・都道府県による値下げ



# 属性別値下げ動向 (2002 - 07年)



# 値下げと販売動向 (2002 - 07年。造成済み工業団地のみ)



値下げによる販売促進効果が見られる

# 工業団地の需要と供給に関するまとめ

## 企業の立地ニーズ

- 造成済み用地への需要
- 都市・高速道路等への近接性の重視

## 供給側の問題

- 造成済み用地の不足(主に大都市圏)
- 利便性の低い用地
- 適切な価格設定

# 本日の報告内容

1. 研究の背景と目的
2. 産業政策と基盤整備のレビュー
3. 工業用地の分類と整備方法
4. 工業用地の需要と供給
5. **新たな工業用地政策に向けた課題と提言**
  - 企業の用地ニーズとの乖離の解消
  - 土地開発公社の経営改革による値下げ
  - 迅速な立地ニーズに対応した用地開発手法の検討
  - 大規模用地の新規確保

# 課題1: 企業の用地ニーズとの乖離の解消

- 大規模かつ利便性の高い用地へのニーズ
- 造成済み用地の減少
- 地域的な偏り



量だけでなく質的な面での不足



- 既存の用地の有効活用
- 新たな用地の確保と整備

## 課題2：土地開発公社の経営改革による値下げ

- 土地開発公社問題
  - 用地の先行取得事業の収益低下、リスク増加  
(国内立地・地価の低迷による)
  - 多額の債務と大量の塩漬けの土地の発生
  - 会計制度上の理由による値下げの阻害(改革中)
- 自治体による土地造成事業への損失補填
  1. 金融機関への利子支払額補填、債務肩代わり
  2. 造成用地の一括買い上げ
- 地域経済への波及効果を考慮した検討が必要
- 自治体の財政悪化等がネック

## 課題3：迅速な立地ニーズに対応した 用地開発手法の検討

- 開発事業の収益性低下
- 公的なリスク / 費用負担の減少



- リスク・費用負担の少ない開発手法の選択
  - 既存の工業団地計画再開
  - オーダーメイド造成
  - 都市計画法の用途指定による既存農地の活用



- 企業の迅速な立地ニーズへの対応は十分か？  
(長崎では県による新たなリスク補助制度も)

## 課題4:大規模用地の新規確保

- 臨海部の工場跡地
  - 新日鐵事業所跡(シャープ堺工場)
  - 出光興産精油所跡(松下姫路工場)
  - コンビナート閉鎖等で空き用地の増加が見込まれる？
- 港湾用地
  - 常陸那珂港(コマツ、日立建機)
  - 金沢港(コマツ)
- 空港跡地
  - 北九州空港跡地→自動車関連などの工業用地



- 港湾や大都市へのアクセス面で有利な大規模用地
- 新たな用地取得・保有の費用やリスクの回避



## 課題4(つづき): 用地確保に向けた制度面の課題

- 臨海部の工場跡地
  - 建物等の撤去・再整備・交通インフラ等への公的資金投入の方法
- 港湾用地
  - 都市計画と港湾計画の調整
- 空港跡地
  - 他の用途(都市的用途等)との協調

→地域政策・計画との連携が重要

# まとめ

- これまでの産業政策
  - 安価な先行造成用地供給に貢献
- 新たな企業のニーズ(造成済み・高アクセス性)
  - 好条件の用地の減少
  - 既存の用地との間の質的なギャップ
- 既存の開発制度の課題(費用・リスクの負担)
  - 工業団地の新規開発の停滞 / 再開発の阻害
- 企業ニーズを満たす新たな用地の供給
  - 臨海部の工場跡地、港湾用地などの公共用地

# 残された課題

## (1) 未分譲工業団地の様々な活用方策

### － 工業用途に不向きなものも存在

周辺が都市化→商業施設等の都市的開発

過疎地→公的な費用負担による緑地化など

## (2) 工場跡地の活用

都市計画事業による用途の積極的転換

工業利用が望ましいもの

→再整備費用の公的補助

→土地区画整理による規模の拡大など

→都市・地域計画など、詳細な制度的検討が必要

ご清聴ありがとうございました

# 付録：「工場適地総覧」の加工方法

- 本研究では「工場適地総覧」のサンプルを時系列接続することで、次のような情報を推計している。
  1. 工業用地の売れ行き  
2時点間の「未分譲面積」の差分を取ることで、その期間内に売却された面積を推計する。但し、工場が撤退している可能性もあるため、差し引きでの分譲であることに注意が必要。なお、この面積が0.5ha以上の場合を“分譲があった”と見なしている。また、新規造成などで総面積が有意に変化した用地は、必要に応じて除外する。
  2. 工業用地の値下げ状況  
2時点間の販売価格の差を取ることで、価格の動向を把握可能である。但し、区画によって販売価格が異なるため、一部の団地は幅を持った価格を表示していることがある。そのため、仮にX年とX+T年の価格を比較する場合は、X年の最低価格とX+T年の最高価格を比較し、値下げが行われたかどうかを厳しい基準から判定する方法を採用した。