

マンション管理初級セミナー 220226

マンションの再生手法

梶山女学園大学/大学院 教授

村 上 心

《AWARD》

2008; Association of Urban Housing Science: Award for writing
2007; Japan Display Award: Winning a prize
2002・2004・2005; Reform Contest of My Home: Winning a prize
etc.

Books:「The Grand Tour— The world's architectural landscape」、
「 The renovation of Apartment House 」、 「 Sustainable Apartment
House 」、 「The method of the architectural renovation」、 「The
renovation plan in the housing estate2」.etc

Paper:「A Study on the diversity of housing supply for low and
moderate income households in Greater Sydney」、 「Evaluation

met
Resi
Lun



contents

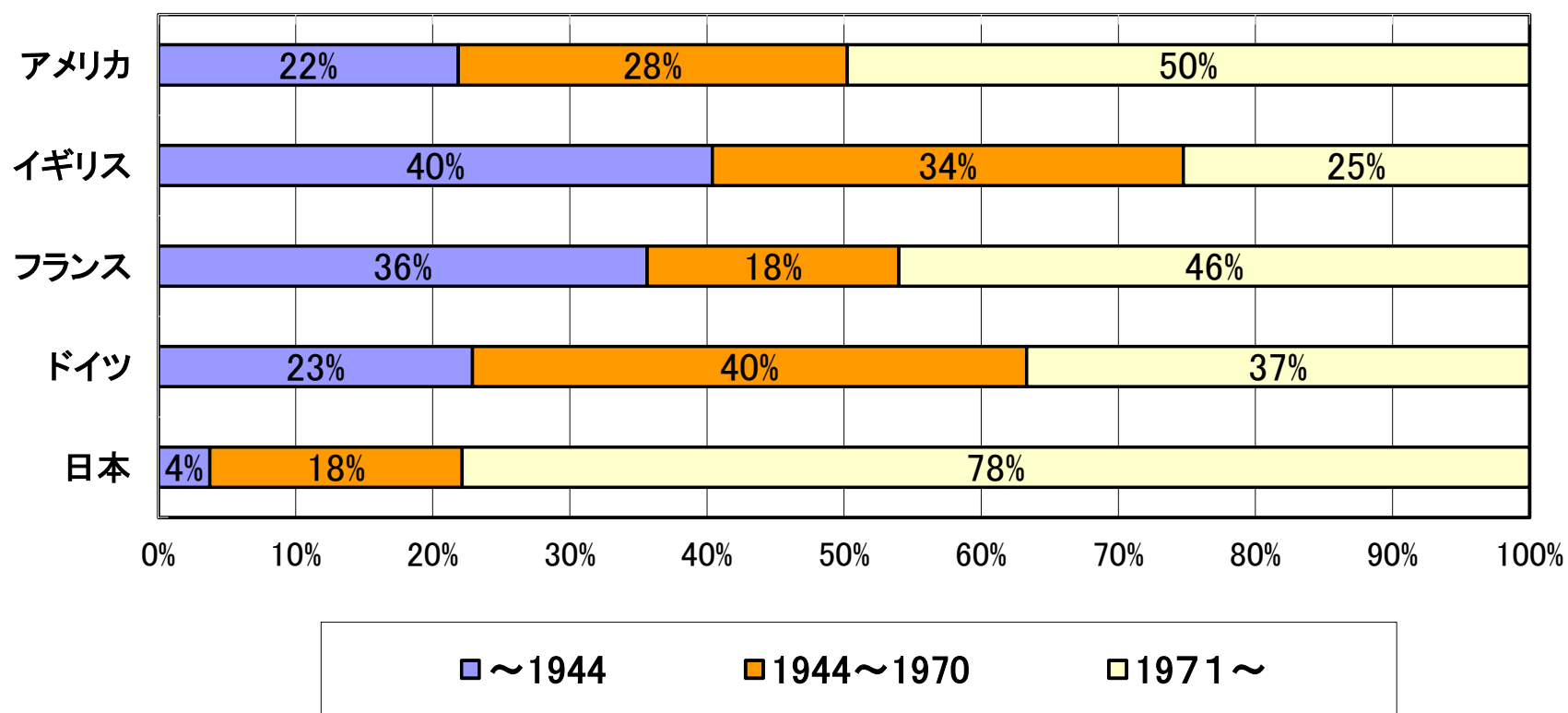
A: 今、なぜ再生 (renovation) か？

B: 再生 (renovation) とは何か？

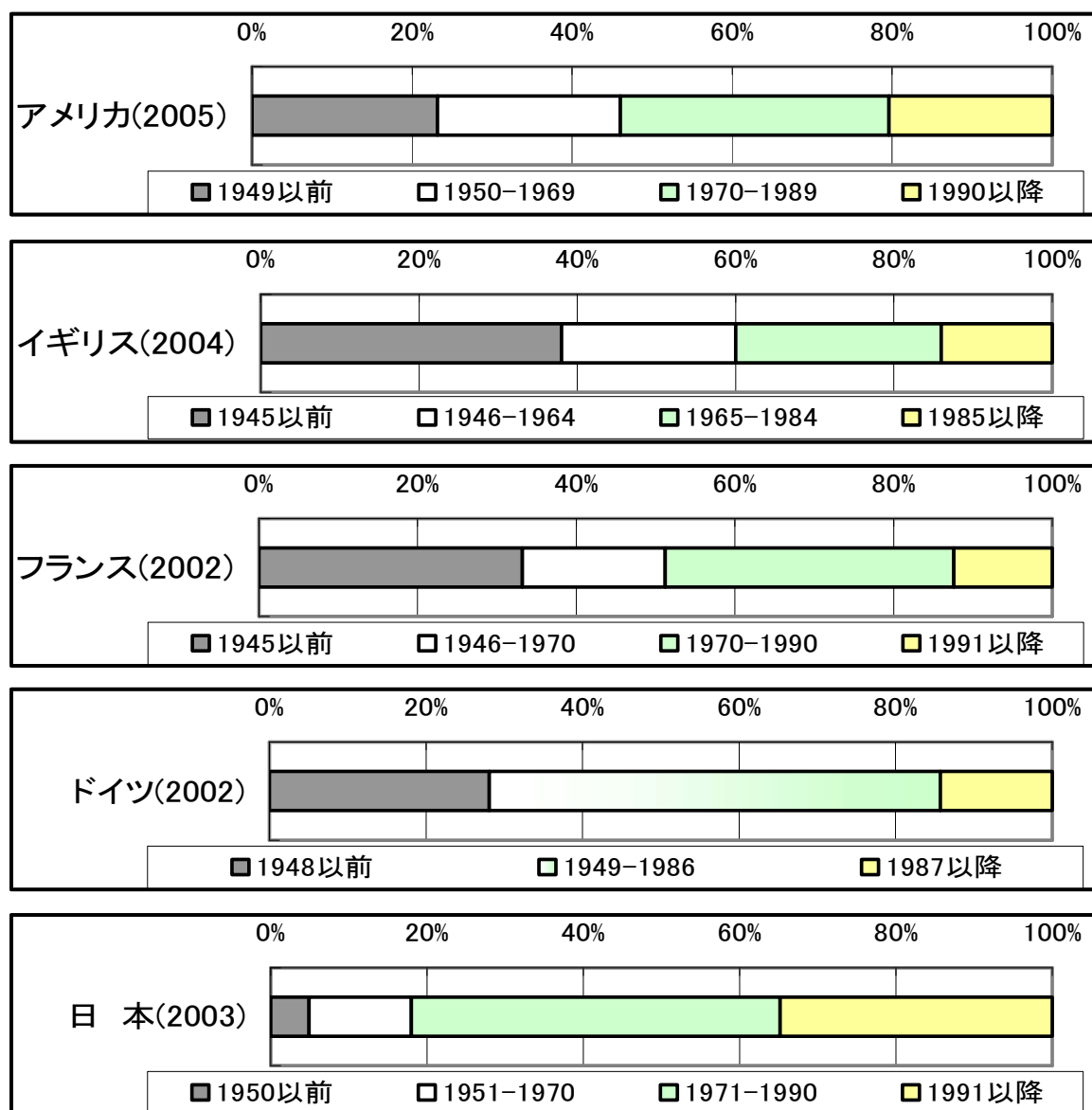
C: 何が再生課題なのか？

A-1 スクラップ・アンド・ビルドからサステイナブルへ

建築時期別住宅数



建築時期別住宅数



アメリカ ; American Housing Survey for the United States 2005

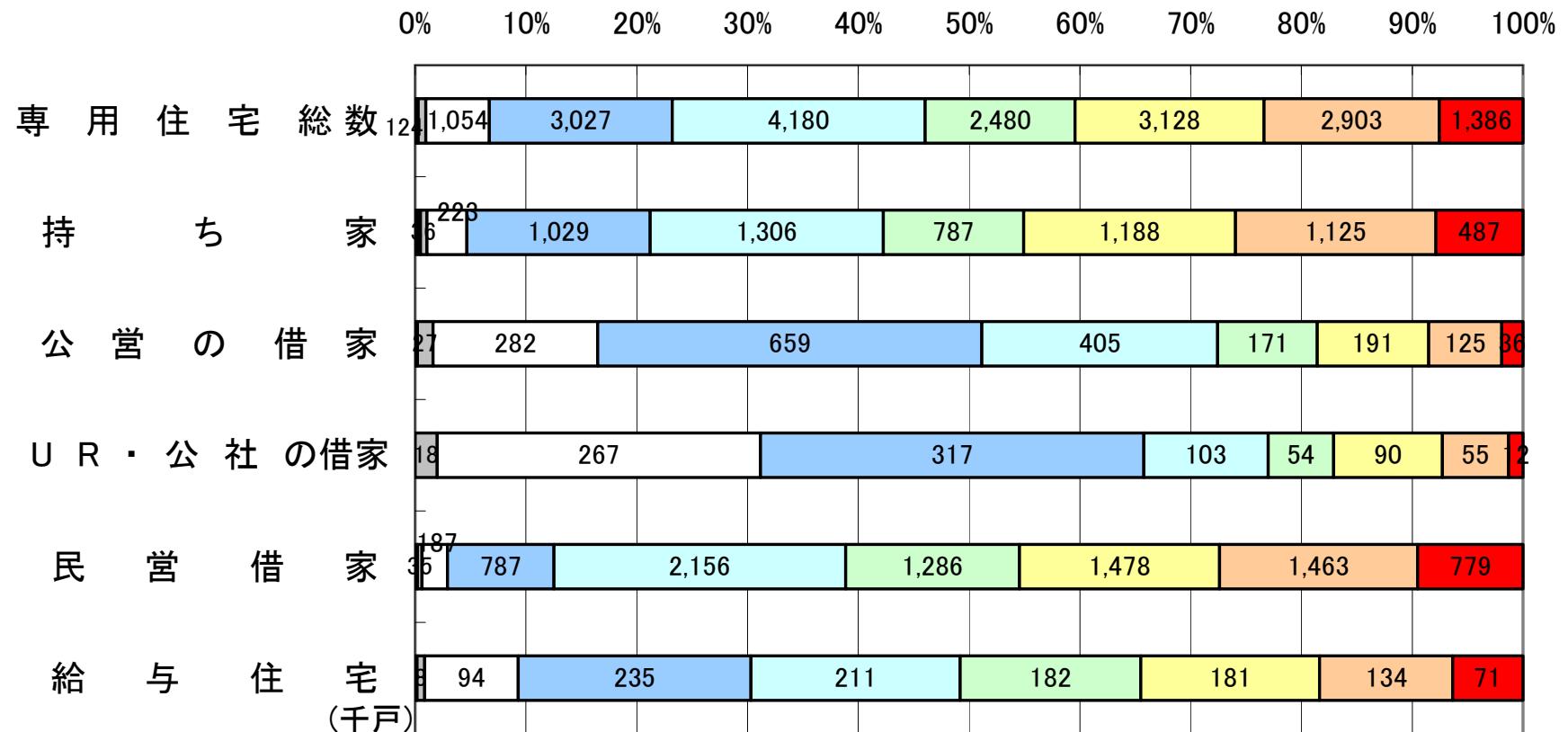
イギリス : <http://www.odpm.gov.uk/> (Table110) 2004

フランス : Housing Statistics in the European Union 2004

ドイツ: 連邦統計局ホームページ(<http://www.destatis.de/basis/e/bauwo/wositab3.htm>)

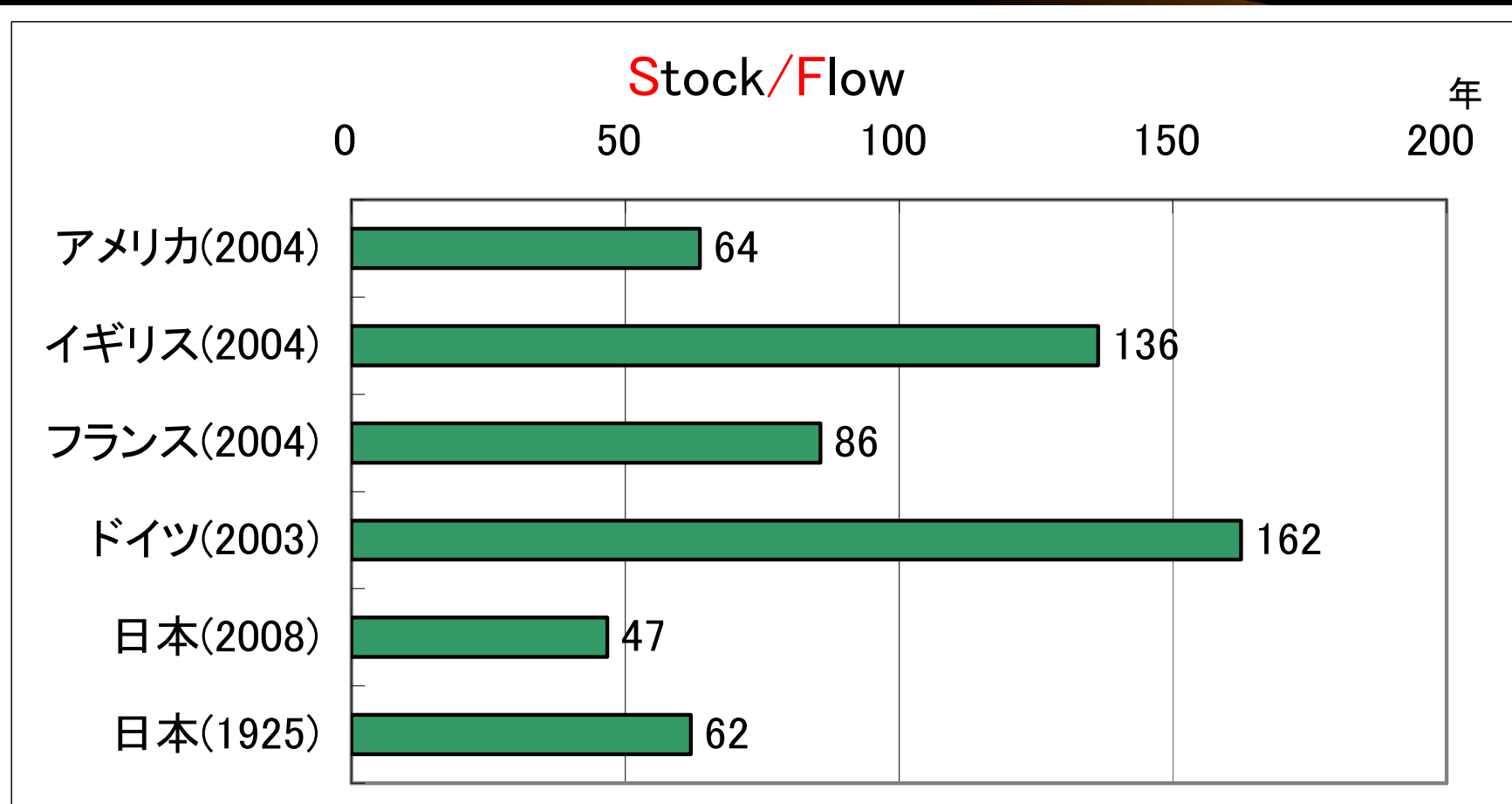
日本: 2003年 住宅・土地統計調査報告

建築時期別の非木造専用住宅数(日本)



■ 1950 or earlier ■ 1951~1960 □ 1961~1970 ■ 1971~1980 □ 1981~1990
 ■ 1991~1995 ■ 1996~2000 ■ 2001~2005 ■ 2006~Sep.2008

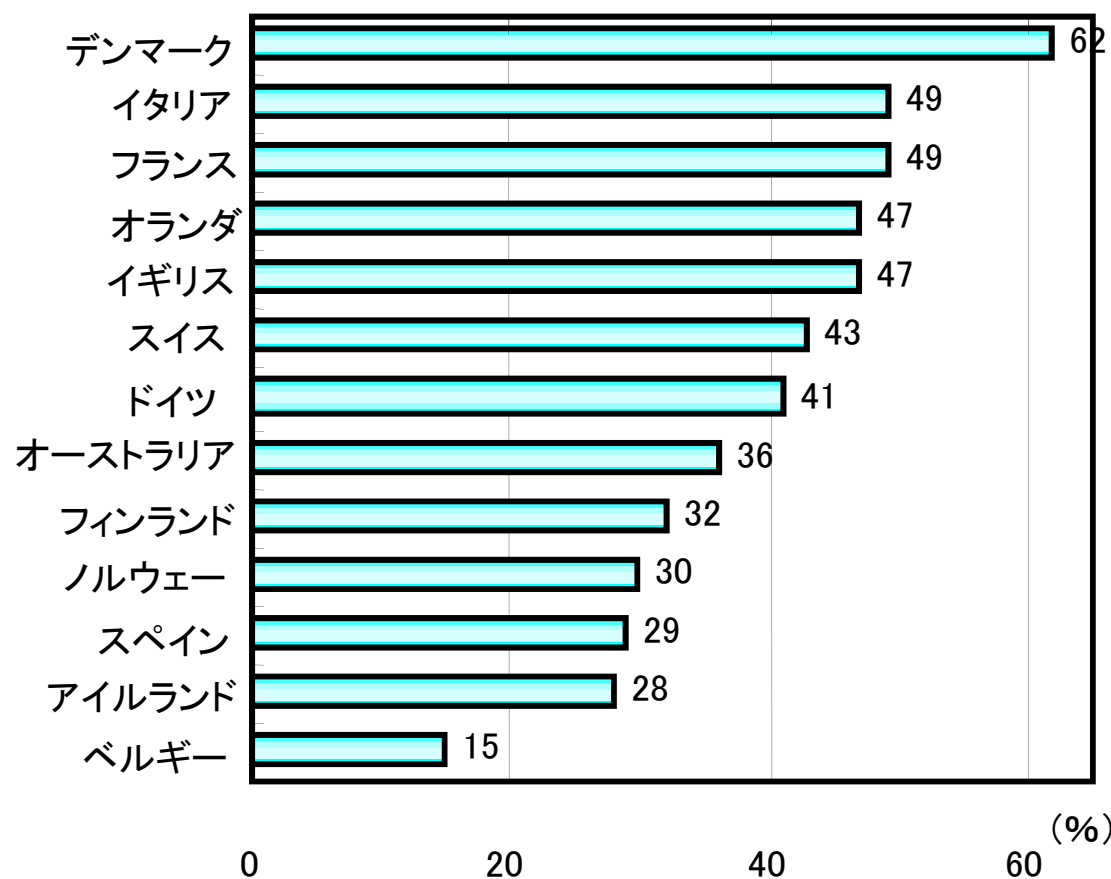
住宅の更新周期の指標



データソース: 総務省統計局「世界の統計2011」

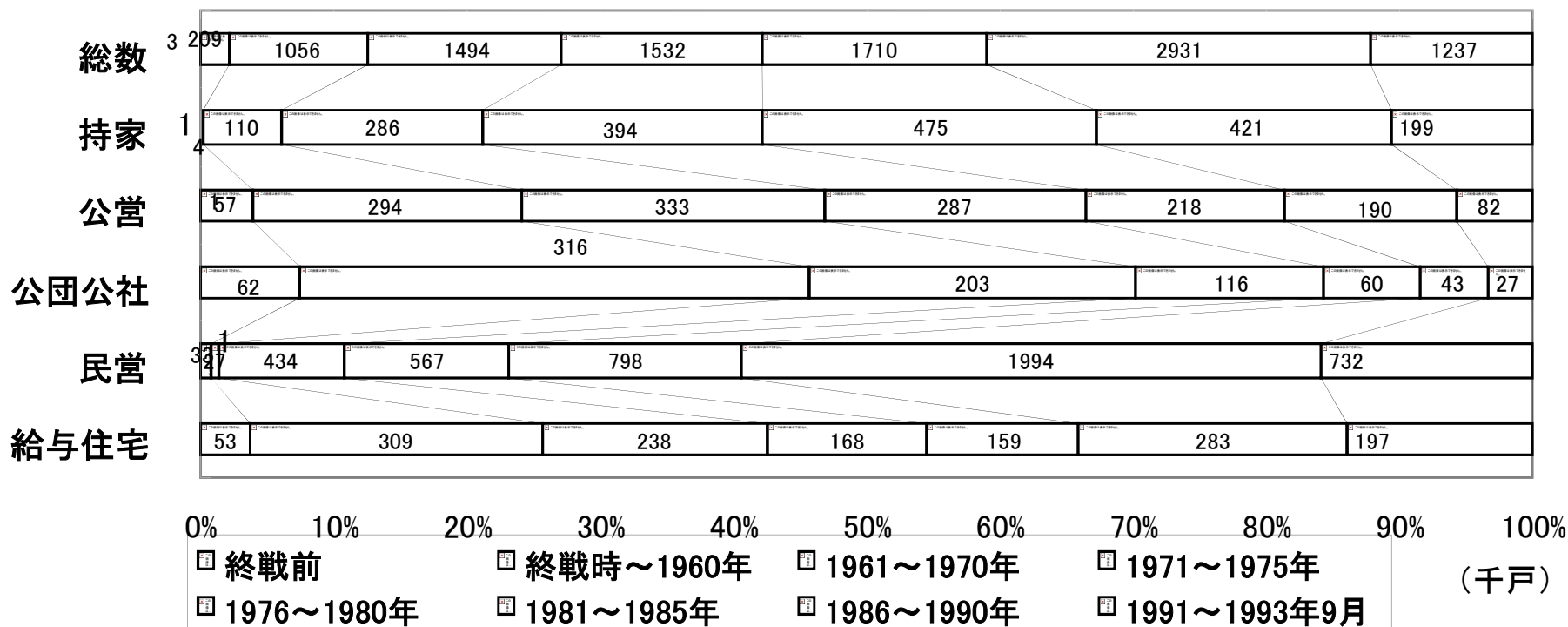
A-1 スクラップ・アンド・ビルドからサステイナブルへ 集合住宅リノベーションの背景

建築工事高に占めるリノベーション工事の割合



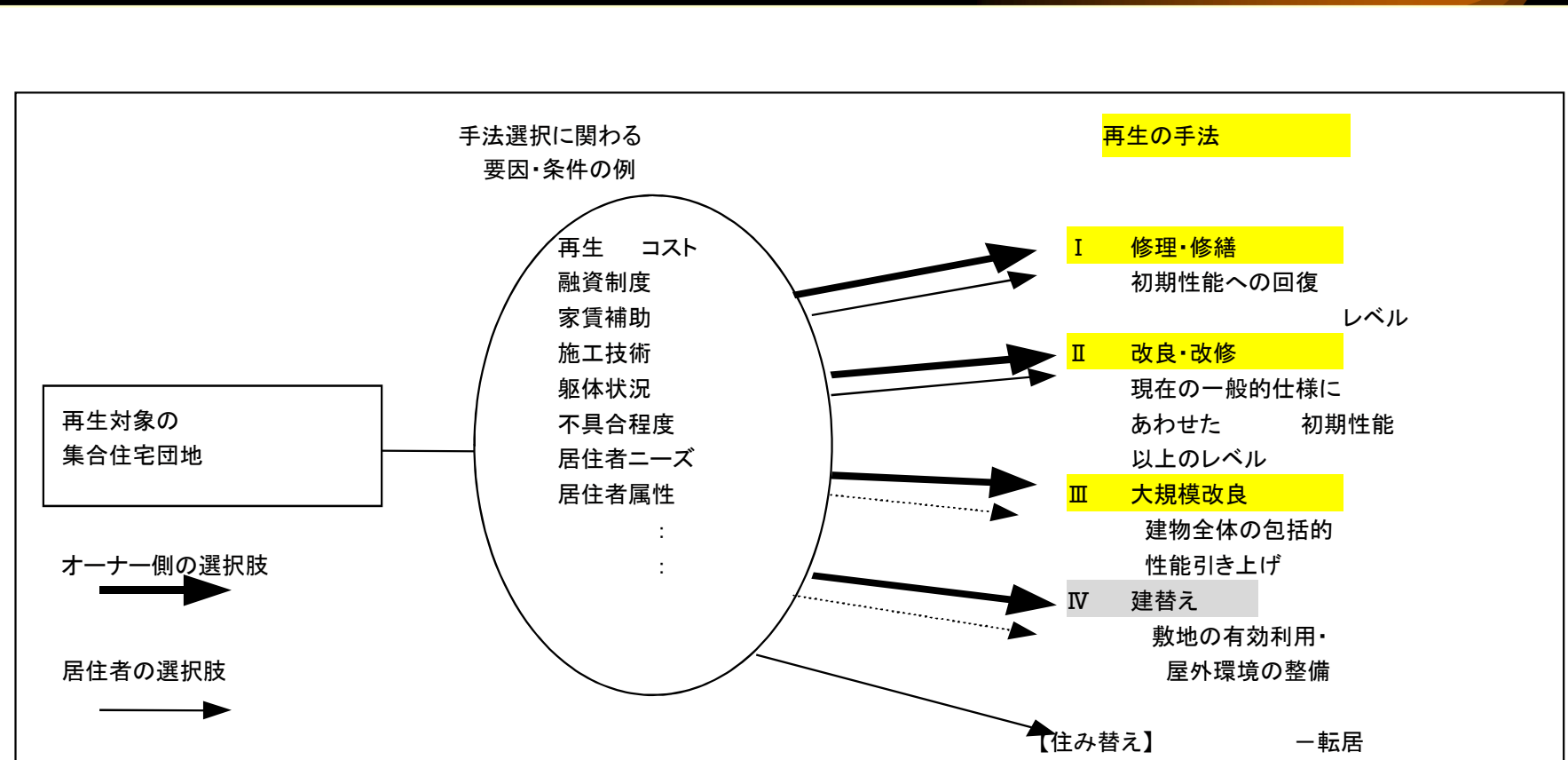
Data : Euro Construct

A-1 スクラップ・アンド・ビルドからサステイナブルへ 集合住宅リノベーションの背景 建築時期別の共同建て非木造専用住宅数(日本)



A-2 再生手法のレベル

集合住宅再生の選択手法



A-2 再生手法のレベル

再生内容と関連主体の区分概念

再生 レベル	R I	初期性能への回復 (修理・修繕) レベル	初期性能への回復
	R II	時代性能への引き上げ (改良・改修) レベル	現在の一般的仕様に合わせた 初期性能以上の再生
	R III	空間性能の再生 (大規模改良) レベル	空間への包括的性能引き上げ
	R IV	建替え・更新レベル	除却・新設
意思決定 レベル	D I	個人・世帯レベル	個人・世帯単位での意思決定
	D II	住棟レベル	複数の住戸の集合体での意思決定
	D III	団地レベル	複数の住棟の集合体での意思決定
	D IV	社会レベル	団地の外部を含めた社会的意思決定
関連主体	P1	住み手	集合住宅の居住者
	P2	所有主体	集合住宅の所有者
	P3	公共主体	住宅政策の決定・施行者、 政府・自治体・公的機関など
	P4	専門家	建築家・建築業者・コンサルタントなど

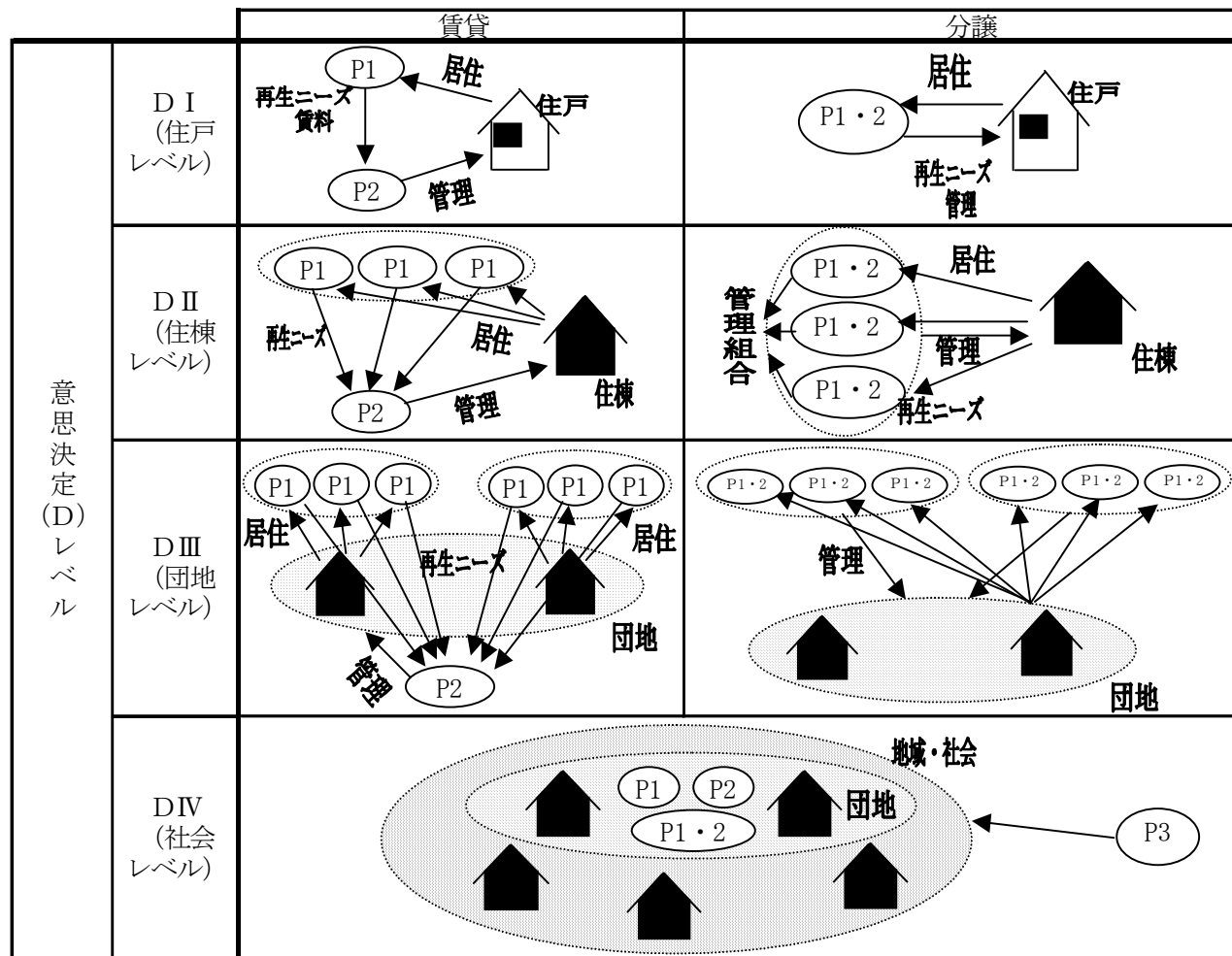
A-2 再生手法のレベル

住棟に関する再生手法レベル例

部位 階段	レベルⅠ 手摺の修理 階段室の塗り替え 掲示板などの修理	レベルⅡ 子供用・老人用の手摺設置 掲示板の設置 プランターの設置	レベルⅢ 新たな階段の増設 階段室に窓を付ける
エレベーター	エレベーターの修理	停止階の修繕	新たなエレベーターの増設
廊下	手摺の修理 壁面・床面の塗り替え	子供用・老人用の手摺設置 プランターの設置 コンクリート床を変える	開放廊下の室内化
郵便箱・宅配ボックス	郵便箱の修理	新たな郵便箱設置	宅配ボックスの設置
エントランス	エントランスの修理	新しい照明器具にする スロープ設置	エントランスのホール化 ソファなど待合室との兼用
外壁	外壁の改修 外壁の塗り替え	外壁の張り替え	
屋上	屋上の修理 外壁の洗浄	屋上の増築	屋上を遊び場として利用可能にする
屋根	屋根の修理	屋根を変更する	新たに屋根を設置
設備	設備の修理	ソーラーパネルの設置 雨水再利用システムの設置	
配管	配管の修理	配管の交換	屋内配管を変える
構造体		断熱材をいれる 構造の補強	

A-2 再生手法のレベル

意思決定レベルと合意形成に関わる主体との関係



B:再生とは何か？



B-2 再生事例

EDGEWOOD TERRACE APARTMENTS

(アメリカ合衆国・ワシントン)

- ・ 1970年代建設
- ・ 1986年、約3分の2の住戸が空室、バンダリズムが発生、老齡化が進行
- ・ 1991年、NPO組織CPDCが、292住戸を4ドルで買い取り



B-3 再生事例

HAMBURG

- (建築概要) 1972・73年に建設された総戸数2,242戸、10～15階建ての集合住宅団地。平均床面積は70m²/戸。団地中央部にはスーパーマーケット、市場が営業。
- (工事主体) ハンブルグ最大の非営利住宅会社SAGAが計画・実施。



HAMBURG

- (工事内容)
 - ①エントランス・集会室(カフェ)・洗濯室・キオスク・管理人室: エントランスを改良。管理人室、集会室、売店を新設。管理人(コンシアーージュ)の設置。
 - ②ワークショップ: 1階の空き住戸の壁を抜きワークショップに改良。失業者への職業訓練に利用。
 - ③駐車場: 破壊、汚染等のバンダリズムが完全に消滅。
 - ④菜園: 80~120m²の庭と小屋を希望者に貸し出し。

B-4 団地再生事例ーオランダ・Bijlmermeerー

- 北オランダ地方・アムステルダム市・南東区に所属する元干拓地
- 1966年着工
- Functional Cityの思想に基づくOpen spaceとHigh riseを実現
- 高層住棟をハニカム平面形式に並べる計画

B-4 団地再生事例－オランダ・Bijlmermeer－

－第1次大規模再生－



- ・ 1983年
- ・ D I レベルを中心
- ・ 所有会社を1つにする
- ・ 家賃を下げる
- ・ 住戸別に操作が可能な暖房を設置する
- ・ 一部の住戸の4戸分を2戸に改造する
- ・ 空室率は減少せず団地所有会社は倒産

B-4 団地再生事例－オランダ・Bijlmermeer－

－第2次大規模再生－ 空間再生

- ・ 1. 高層棟住戸2,800戸の取り壊し
- ・ 2. 高層棟住戸8,200戸の再生工事・転居
- ・ 3. 高層棟住戸750戸の再生工事・分譲
- ・ 4. 高層棟住戸750戸の所有移転
- ・ 5. 低層住戸600戸の分譲
- ・ 6. 低層住戸4,500戸の新設
- ・ 7. 約13の駐車場の取り壊し
- ・ 8. 自転車・人が通行できる道の整備
- ・ 9. 緑地・遊び場の改良

B-4 団地再生事例－オランダ・Bijlmermeer－

－第2次大規模再生－ 社会経済的再生

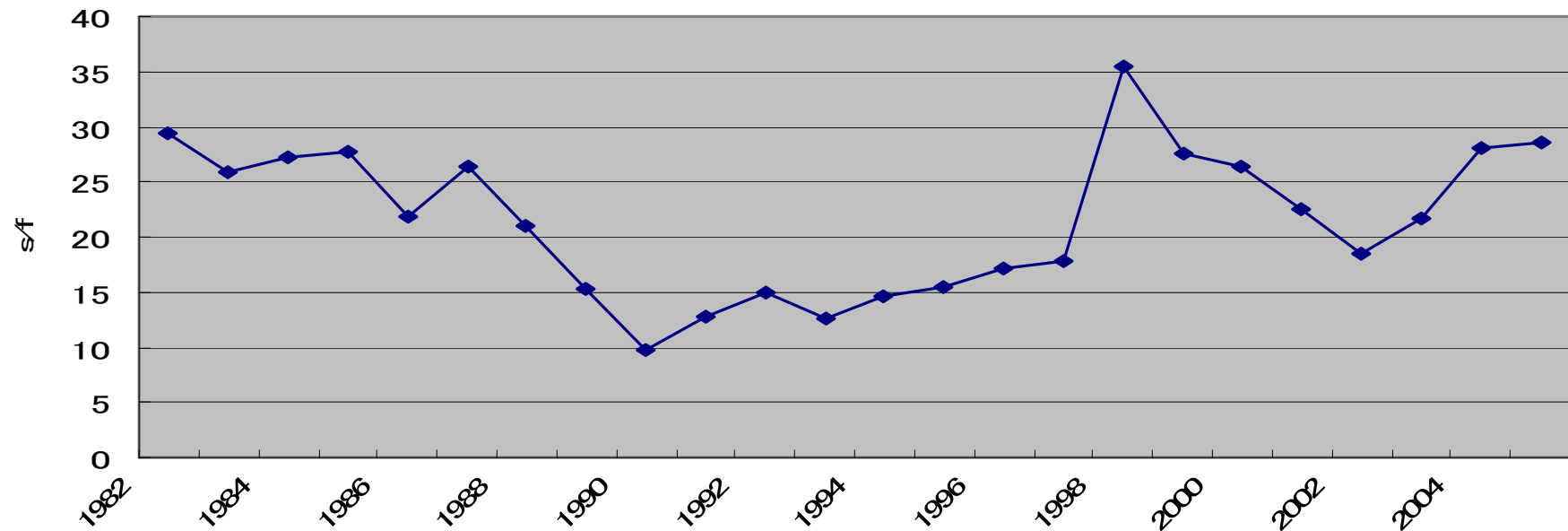
- ・ 1. 学校における教育プログラム改善
- ・ 2. 特殊技能教育プログラム
- ・ 3. ハウスキーパーなどの失業者雇用プログラム
- ・ 4. 警察と協力した警備雇用プログラム
- ・ 5. 25千㎡の無料業務床プログラム
- ・ 6. Patrimoniumへの雇用プログラム
- ・ 7. 会社設立援助プログラム
- ・ 8. オランダ語学習プログラム

B-4 団地再生事例－オランダ・Bijlmermeer－

－第2次大規模再生－ 環境再生

- 1. 近隣監視・協力プログラム
- 2. 警備プログラム
- 3. 補助雇用の展開プログラム
- 4. 環境悪化防止プログラム
- 5. 恵まれない子供達への支援プログラム

韓国のS/Fと住宅関連法規の推移



- ・1987/1988: 住宅建設促進法/施行令; 建替え組合の結成/経年20年以上
- ・1997: 住宅建設促進法; 無分別な建替えの抑制(安全審査手順の強化など)
- ・2002: 住宅普及率100%; 建設業界がリモデリングに着目
- ・2003: 住宅法/施行令; リモデリング、大規模修繕10年以上、増築20年以上
- ・2003: ソウル市都市計画条例; 容積率規制強化
- ・2004: 建築法施行令/住宅法; ラーメン造の容積率緩和、リモデリングの増築許可

マポ・龍江洞(ヨンガン) 江辺グリーンアパート

- リモデリング第1号:2002/6-2003/7
- 分譲・RCラーメン構造
- バルコニー増築、室内の再構成、共用シャフトの新設
- 住戸面積:18→18坪
- 住戸数:60→60戸

方背洞(バンベ)サムホアパート

- 増築第1号:2004/8-2005/9
- 分譲・RCラーメン構造
- バルコニー増築、室内の再構成、共用シャフトの新設
- 住戸面積:53→62坪
- 住戸数:96→96戸

方背洞(バンベ)宮殿アパート

- 地下パーキング・99%合意:2005/7-2006/12
- 分譲・RCラーメン構造
- バルコニー増築、室内の増築・再構成、共用シャフトの位置変更・全面交換
- 住戸面積:28→35坪、36→44坪、42→53坪
- 住戸数:216→216戸

*Seoul・Re-modeling*の特徴

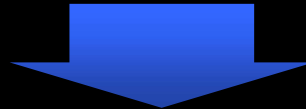
- 超高密度都市、建替え文化
- RCラーメン構造・スケルトンのみ利用
- 法制度の変更速度
- 増築・経済・資産的効用
- 合意形成の容易さ

C. 何が再生を妨げるのか？

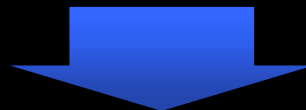
再生の目的

- 空間的 再生・維持管理
： 生活環境、インフラストラクチャ
- 社会経済 再生・維持管理
： 経済活動、食糧
- 環境 再生・維持管理
： 教育、保険・医療

- ・ 欧州の団地再生：建築部品の劣化、新建材、最新式の設備の導入への要求、1973年のオイル・ショック以降のエネルギー消費節約意識、高齢者・障害者対策、空室による経営難、バンダリズム、失業者対策



- ・ 極端なスラム化が顕在化していない
- ・ 高齢者対策



- ・ 集合住宅毎、団地毎に異なる
- ・ 経済・社会・政治・技術・文化的背景
- ・ リノベーション主体が自己責任の意識を持つ
- ・ ヒューマニズムと機能主義とのバランス

C. 何が再生を妨げるのか？

再生工事上の課題と解決策の例：①計画面

- ・建築家の役割が不明確, コーディネーターに過ぎない例も多い
 - 合意形成技術所有関係の整理技術の構築
- ・所有形態・費用負担方法が複雑である
 - 建設当初の図面が保管されていない
 - 部品に情報を持たせる(ICチップの開発)
- ・計画・工事作業場に制約がある
 - 再生用工事プロセスの整理
- ・調査・診断に基づく注意深い計画・設計が要求される、データ及び技術・機器が不十分
 - 調査・診断技術の構築
- ・再生工事内容が限られている
 - 再生工事内容の周知, 再生レベルRⅢの実施
- ・再生の目的が限られている
 - 高齢化対策、バンダリズム対策など海外事例を参考に問題を予測し、目的を定める

C. 何が再生を妨げるのか？

再生工事上の課題と解決策の例：②施工面

- ・ 住民との協力が必要 → 安全の確保・騒音の解消
- ・ 居住者が住みながら工事を行なう場合が多い・工事中の安全の確保
- ・ 住民財産・工事資材等の盗難への注意が必要 → 養生の徹底・施錠の管理
- ・ 資材・機材の運び込みが難しい → 資材の分割化・現場作業の省力化
- ・ 敷地内での資材・機材の保管場所の確保が難しい → 作業工程の短縮化(当日搬入・短期間施工)
- ・ 工事が難しい・構法の選択に制約がある → 新たな構法の提案・SIシステムの導入
- ・ 施工機器の標準化がなされていない → 施工機器の標準化(操作方法等)
- ・ 作業員へのマナー・技術協力が重要である → 作業員の教育・育成事業・雇用形態の改善
- ・ マルチ・スキルド・ワーカーが必要である
- ・ 作業員の熟練度の評価基準がない

C. 何が再生を妨げるのか？

再生工事上の課題と解決策の例：③積算面

- ・ 積算結果が新築に比して高くなる傾向がある → 積算内容の検討
- ・ 工事前にコストを正確に予測することが難しい

再生工事上の課題と解決策の例：④法律面・公的支援

- ・ 積算結果が新築に比して高くなる傾向がある → 積算内容の検討
- ・ 工事前にコストを正確に予測することが難しい
- ・ 再生用認定制度がない → 対応法規の整備・部品認定制度の確立
- ・ 既存不適格問題が生じる
- ・ 再生工事への融資が十分でない → 融資技術の確立
- ・ 再生工事を行なう金銭的メリットがない → 減税・補助金制度の確立（人への補助）
- ・ 中古マンションの資産価値があいまいである → 中古市場の資産評価方式_{Q6}提示

C-2 再生におけるP3(公共主体)の役割

- ・ ① 再配分:
 - ・ 低所得者用住宅・家賃補助 (Bijlmermeer)
 - ・ 家賃コントロール・再生効果ポイント(オランダ)
- ・ ② 外部不経済の排除:
 - ・ スラム・麻薬・バンダリズム対策(Bijlmermeer、米・ベニングパーク)
- ・ ③ 最低限の居住レベル保証:
 - ・ 失業対策・教育補助(Bijlmermeer)
- ・ ④ 政策失敗の相殺:
 - ・ 高齢者対策(高蔵寺ニュータウン)
 - ・ P2(所有主体)の経営安定確保(オランダ・デンマーク)
- ・ ⑤ 住宅政策の効率化:
 - ・ 民間活用(米・ベニングパーク)
 - ・ 賃貸P1・2化(デンマーク)

再び、再生（リノベーション）とは何か？

建築・環境の方向性

「つくる(design)」価値観の転換

- 唯一 (monument) → 普通 (everyday)
- 無いから (static) → 有るけど (change)
- 便利 (function) → 可変 (capacity)
- もの (building) → 環境 (field)
- 一人 (special) → 万人 (universal)
- 論理 (logic) → 倫理 (ethics)
- 壊す (scrap & build) → 再生 (renovation)