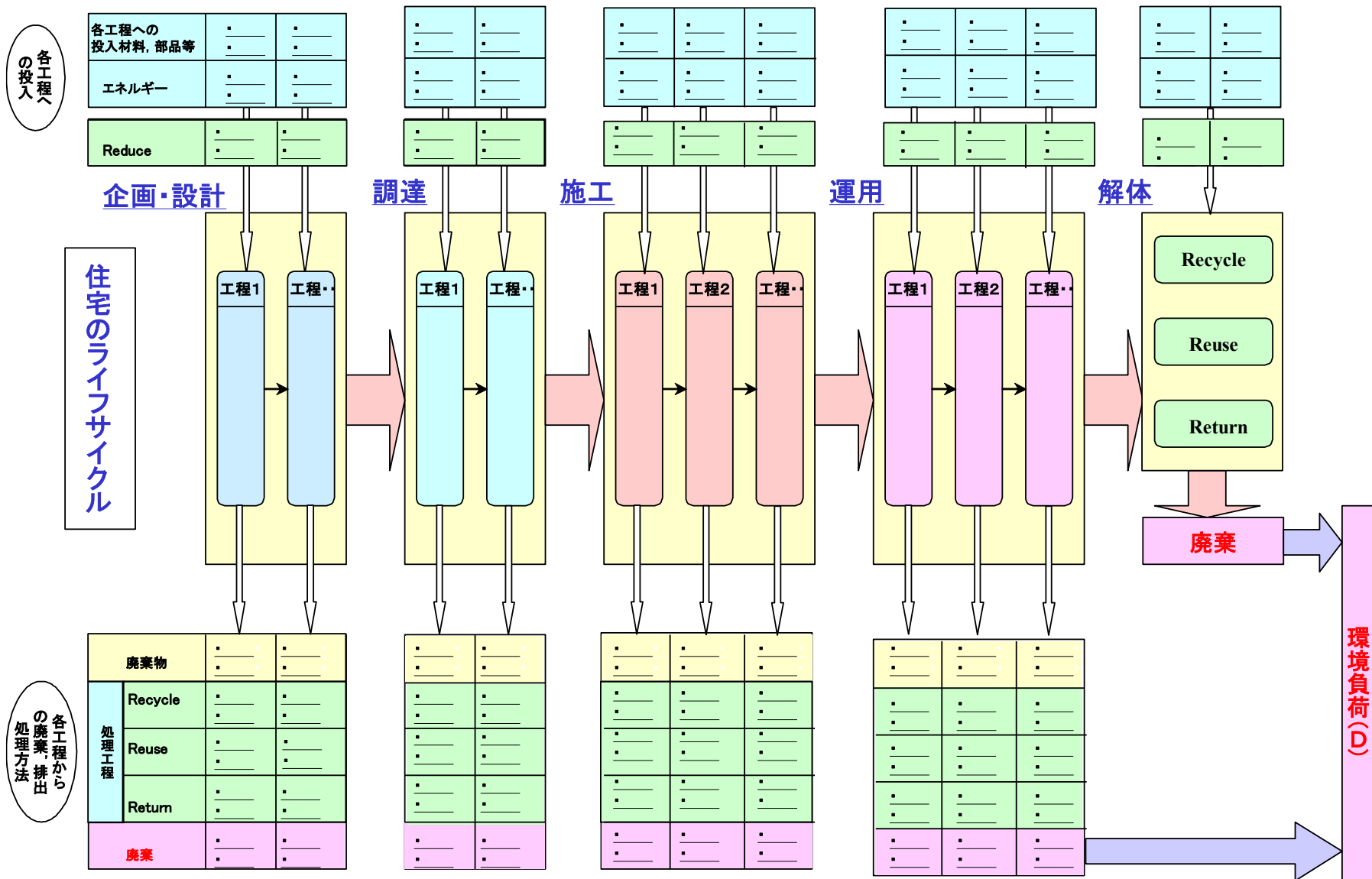


4. 低炭素社会実現へ向けた建築材料の性能考慮型環境影響評価

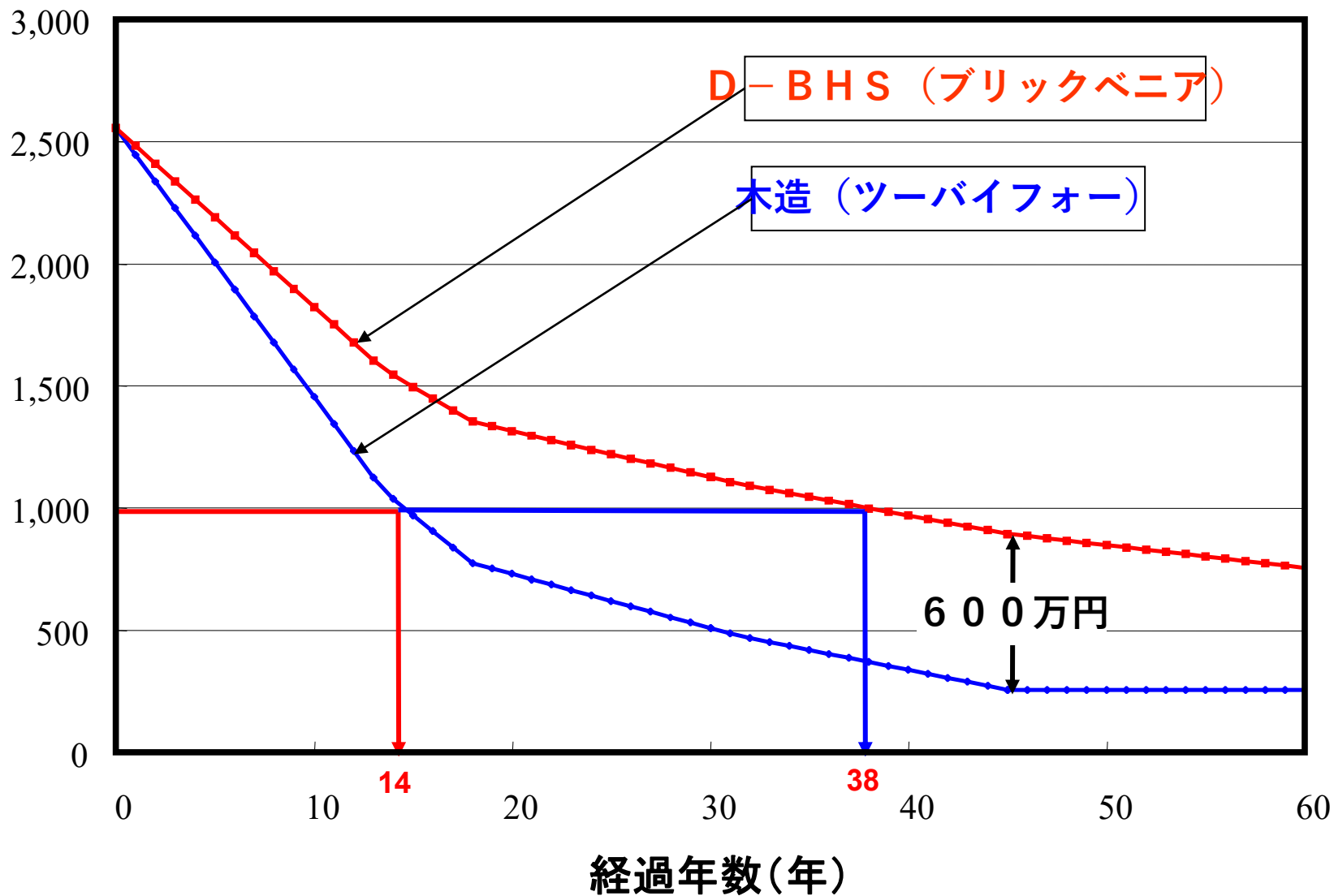
- 1) 各種コンクリートにおける環境影響およびライフサイクルコスト
- 2) 建築材料の性能とCO₂排出量の関係
- 3) 低炭素化を指向したRC造躯体の断面設計と環境負荷評価

ライフサイクルフロー分析



現時点評価額の算定例

ΔW (万円)



環境負荷物質原単位

コンクリート構成材料	環境負荷物質排出量		
	CO ₂ (kg/kg)	SO _x (g/kg)	NO _x (g/m ³)
普通ポルトランドセメント	0.684	0.189	1.390
砕石	0.008	0.013	0.047
砂利	0.012	0.016	0.057

- ・CO₂原単位は横山らによる2000年産業連関表のデータを使用
- ・SO_x, NO_x原単位は1995年産業連関表による日本建築学会データベースを使用
- ・フライアッシュは有価物としての流通は2007年度実績で0.66%でありそのほとんどが産業廃棄物としてリサイクルされているので電力による副産物と考慮して**原単位を0**とした
- ・海砂の原単位は未整備のため、暫定的に砂利の原単位を使用

算定方法

調査記号	W/C	W/(C+F)	C+F	単位質量 (kg/m ³)				
	(%)	(%)	(kg/m ³)	W	C	FA	S	G
G65-65	65	65	285	185	285	0	837	974
G65-35		35	529			244	566	
G65-25		25	740			455	331	

G65-65の場合

$$\begin{aligned}
 &= \text{セメント} + \text{粗骨材} + \text{細骨材} \\
 &= 285 \times 0.684 + 974 \times 0.008 + 837 \times 0.012 \\
 &= 212.6(\text{kg} / \text{m}^3)
 \end{aligned}$$

ケーススタディによる建物の環境影響評価

