

断熱性能向上がもたらすマルチベネフィットの例

1. 居住者は光熱費削減(EB)以外にも各種のNEB*を享受することが可能
2. 居住者以外のステークホルダー(住宅供給業者、行政等)にとっても、様々なNEBが存在

断熱性能の向上がもたらすマルチベネフィット(EB・NEB)の例

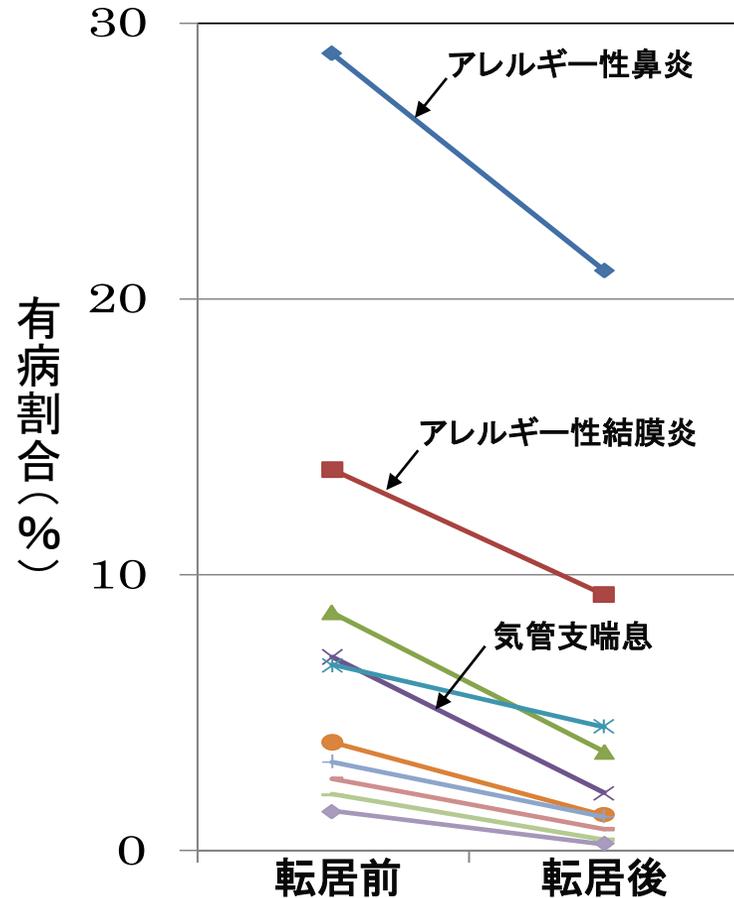
EBとNEB ステークホルダー	省エネの便益 (EB: Energy Benefit) (+は正の便益、-は負の便益(費用増加等)を意味する)	省エネ以外の便益 (NEB: Non-energy Benefit)
1. 居住者	+ 光熱費削減	+ 健康性向上 + 快適性向上 + 遮音性向上 + 安全性向上 + メンテナンス費用削減 + 知的生産性向上 - 住宅購入費/改修工事費の増加
2. 住宅供給業者	- 建設に要する エネルギー量の増加	+ 建物の付加価値の増加 + CSR(企業の社会的責任)の推進 - 建設コストの増加
3. 行政/社会	+ 化石エネルギー 輸入量の減少 + CO ₂ 排出削減	+ 環境政策推進への貢献 + 環境政策に対する市民の意識向上 + 産業活性化の推進 + 雇用創出 + 経済的な乗数効果

* NEB: Non-energy Benefit

(出典)村上周三「健康・省エネ住宅のすすめ 断熱向上による温熱環境の改善がもたらす経済的便益」, 健康・省エネ住宅推進議員連盟会議

断熱性能の向上による有病率の改善

断熱性能の低い家から高い家に転居した人を対象に調査¹⁾



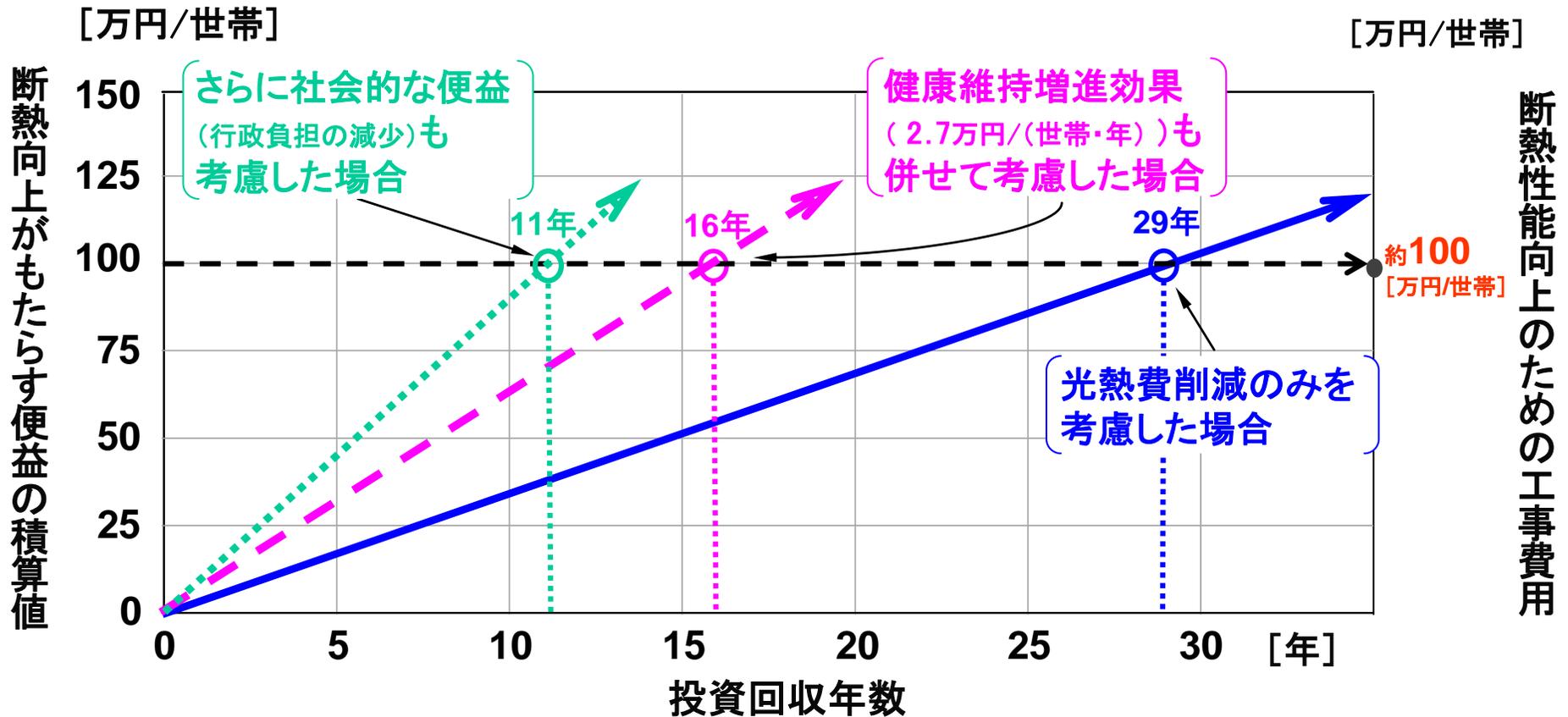
疾病	有病割合 (%)	
	転居前	転居後
アレルギー性鼻炎	28.9	21.0
アレルギー性結膜炎	13.8	9.3
アトピー性皮膚炎	8.6	3.6
気管支喘息	7.0	2.1
高血圧性疾患	6.7	4.5
関節炎	3.9	1.3
肺炎	3.2	1.2
糖尿病	2.6	0.8
心疾患	2.0	0.4

n=10,257人

➡ 断熱性能向上により有病率は顕著に改善

1)伊香賀俊治、江口里佳、村上周三、岩前篤、星旦二ほか：健康維持がもたらす間接的便益(NEB)を考慮した住宅断熱の投資評価、日本建築学会環境系論文集、Vol.76、No.666、pp.735-740、2011.8

NEBを考慮した際の投資回収年数の変化



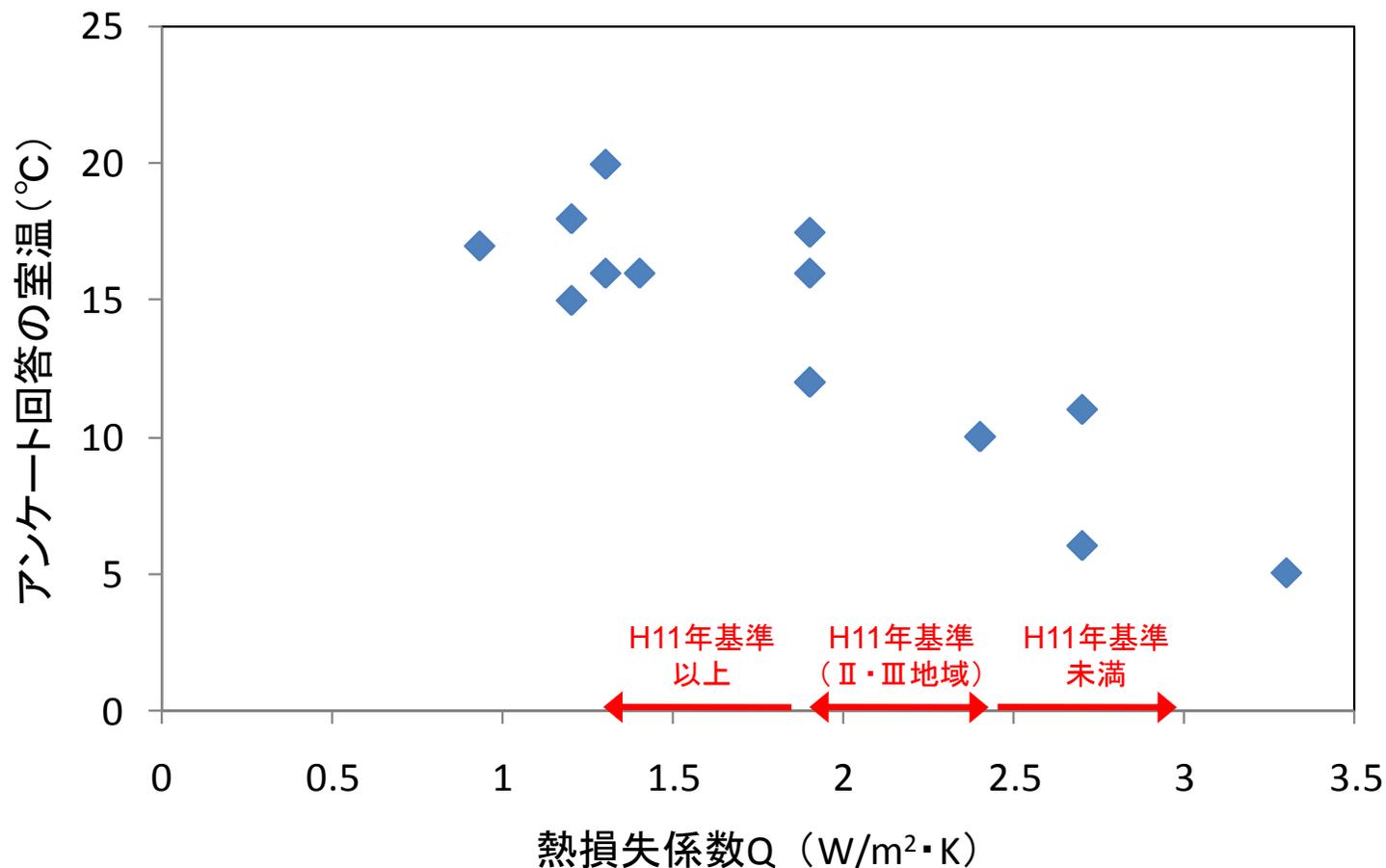
- ➡ 健康維持増進効果を考慮すれば、投資回収年数は大幅に短縮
- ➡ 医療費の国庫負担分を考慮すれば、断熱がもたらす便益はさらに大きい

1)伊香賀俊治、江口里佳、村上周三、岩前篤、星旦二ほか：健康維持がもたらす間接的便益(NEB)を考慮した住宅断熱の投資評価、日本建築学会環境系論文集、Vol.76、No.666、pp.735-740、2011.8

ライフラインが断たれた時の暖房と室温低下の実態調査(再掲)

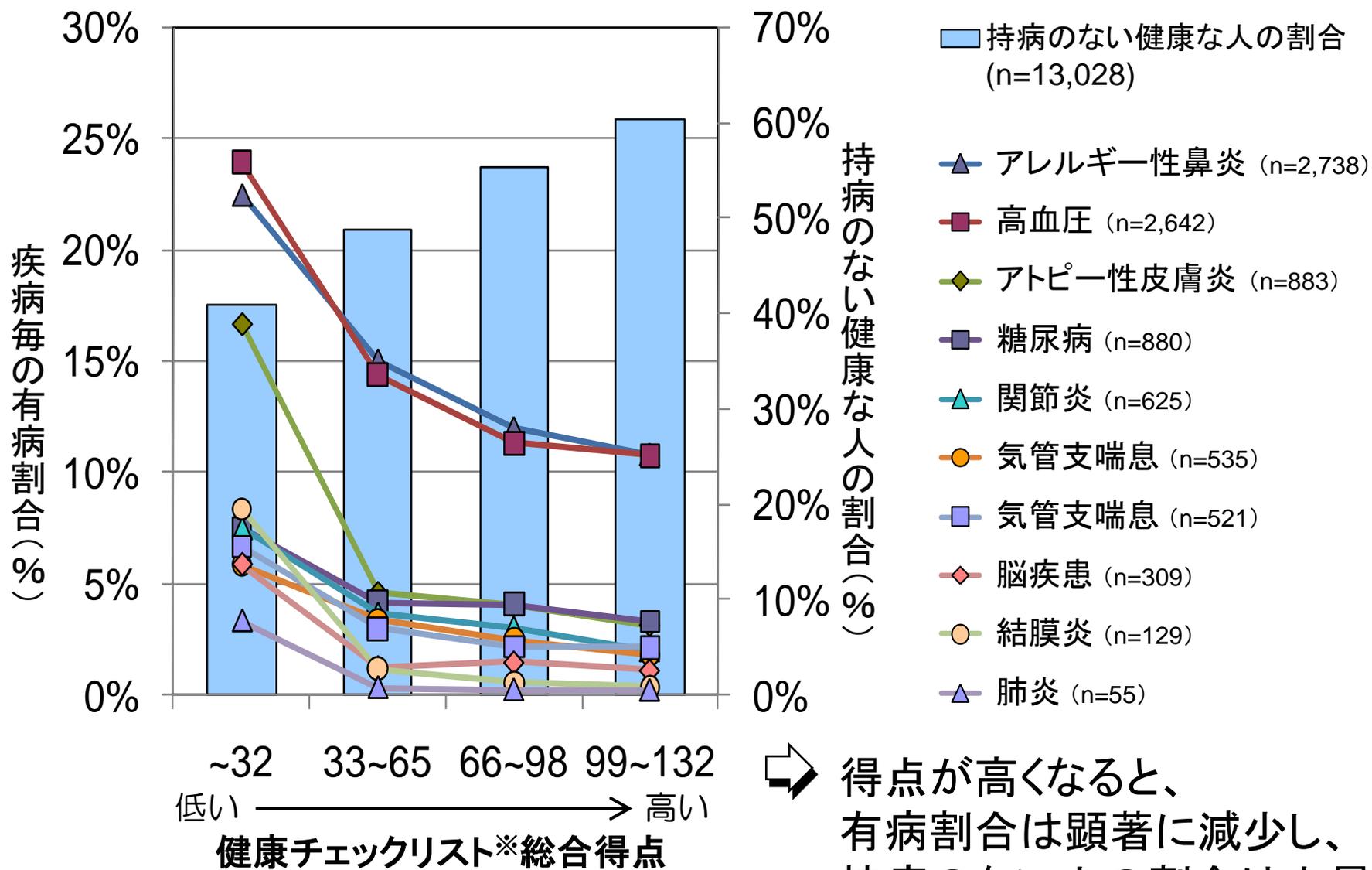
1. H11年基準以上の住宅では、被災後暖房器具が使用できない場合でも、室温15℃程度を維持

【停電時に暖房を使用しなかった世帯(被災地)における熱損失係数と室温の関係】



※1:アンケート結果一覧をもとに作成。室温の回答に幅がある場合は、平均値を採用。
なお、H11年基準未満の住宅のQ値は、H4年基準レベルと仮定。
※2:青森、岩手、宮城の3県において、3月に実施した調査の結果。グラフには、調査戸数54件のうち、停電後1～5日間の室温に関して定量的な回答があったもののみを記載。なおアンケート回答より、外気温は-5～8℃程度と推測

(参考)「CASBEE-健康」における健康チェックリストの得点と有病割合



➡ 得点が高くなると、有病割合は顕著に減少し、持病のない人の割合は上昇

※建築環境・省エネルギー機構「CASBEE-健康チェックリスト」の総合得点。
得点は、冷房が効かずに熱いと感じることはあるか、等の50の質問の回答より評価。

ライフスタイルの改革

日常的な取組み

社会システム、慣習変化を伴う取組み

- 対策
1. 家電利用効率を上げる生活の工夫
(緑のカーテン、よしず等の日除けの設置等)
 2. 買い換えまでの手軽な取組 等
(エコクッキング、環境家計簿等)

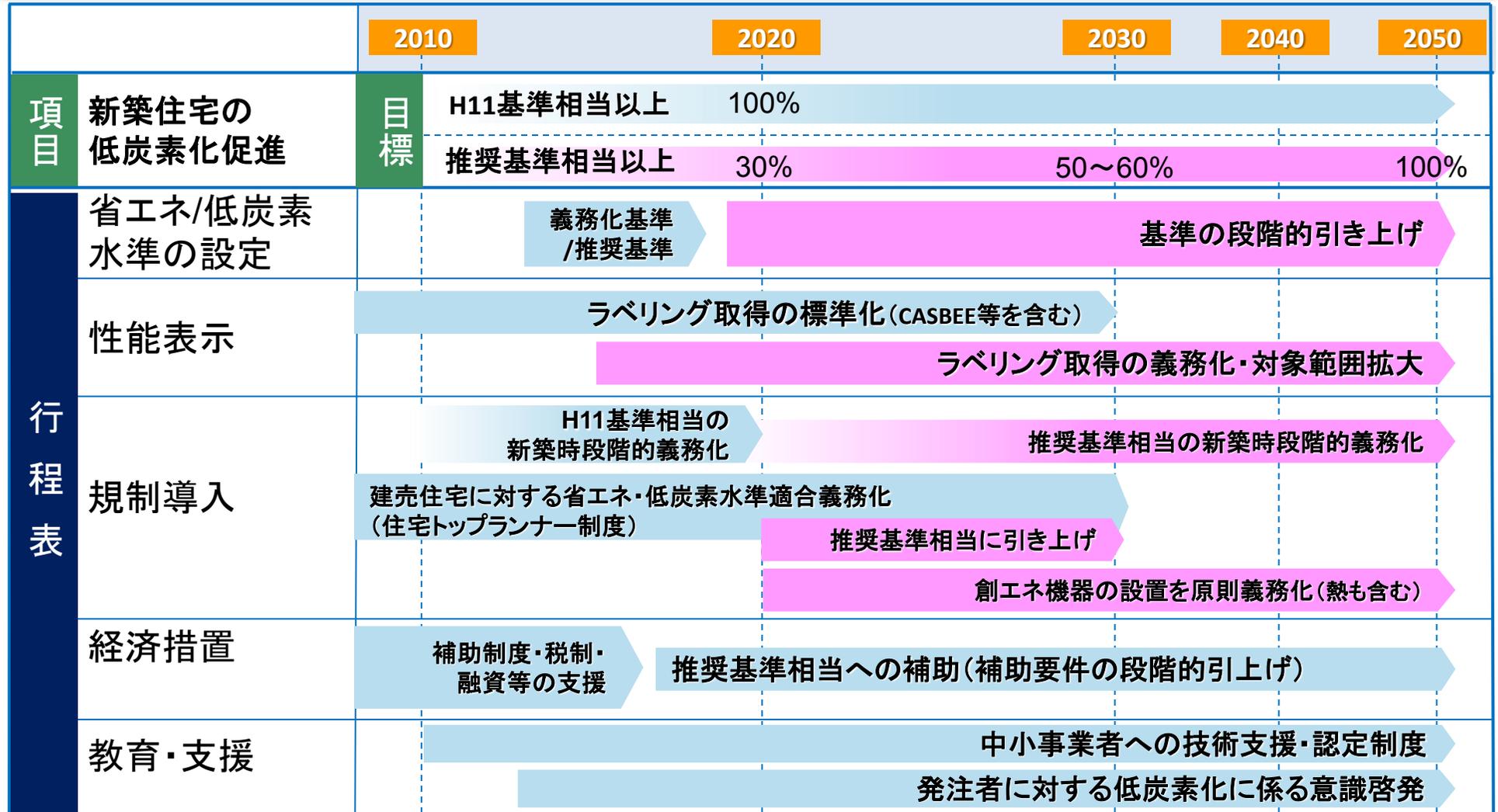
1. 創エネと見える化により、家庭がエネルギー需給に能動的に参加
(プロシューマー化等)
2. ルームシェアの利用やライフステージに応じた住み替え 等

実現に向けた施策

1. エネルギー供給事業者等によるエネルギー消費量に関する情報の提供
2. HEMS、省エネナビ等の普及
3. NEBの認知度向上、モデルハウス等の体験
4. 具体的な取組の紹介や普及啓発
5. 住宅・GHG診断の専門家の育成、診断推進
6. 多様な低炭素ライフスタイルの普及支援

家庭部門 新築住宅の低炭素化（簡易版）

中位・高位ケースでは、省エネ/低炭素水準基準の段階的引き上げに加え、性能表示、一部の規制的措施の拡大を追加的に実施



低位から実施する施策

中位・高位で実施する施策