

建築学・医学の連携による 健康住宅の推進

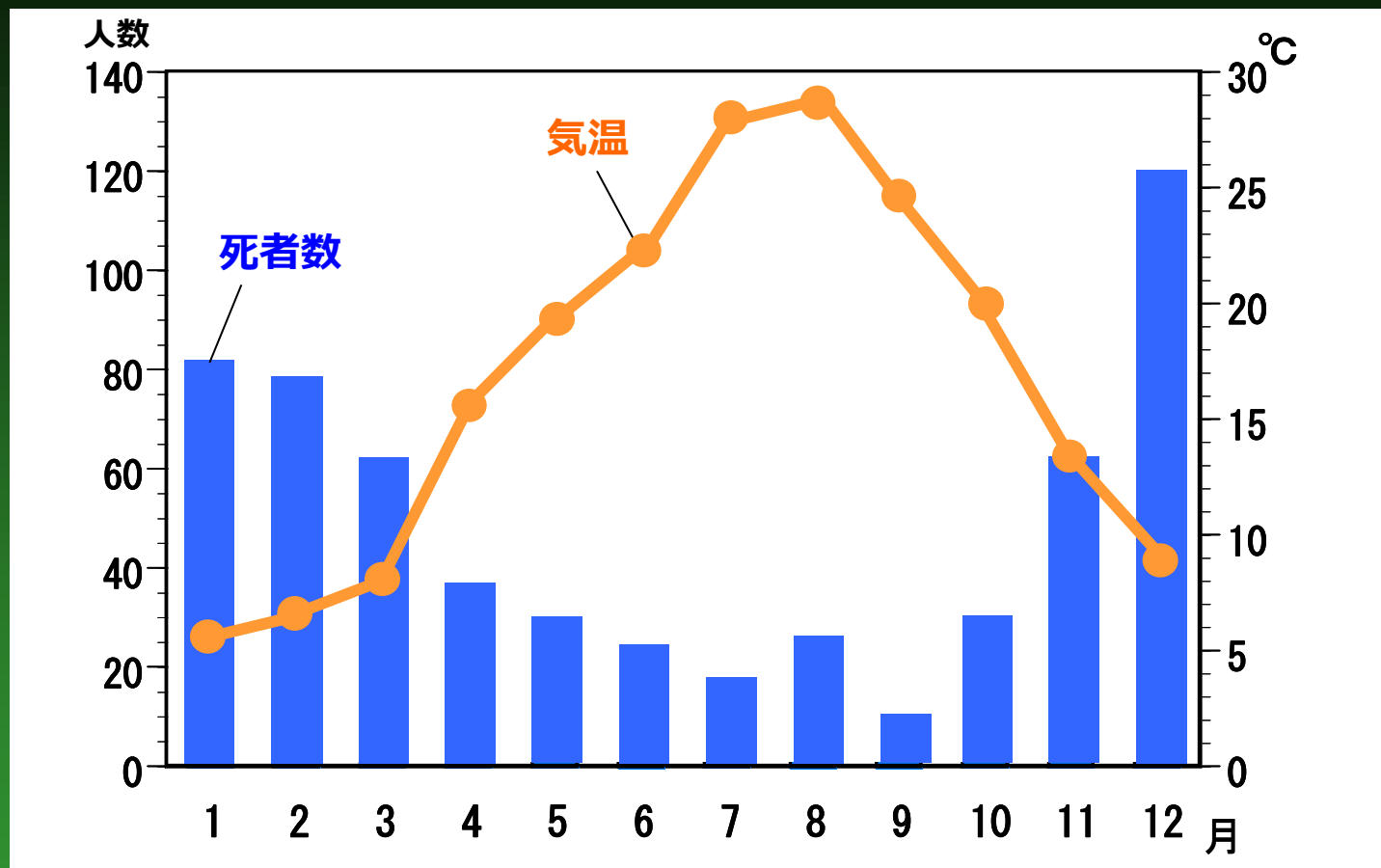
村上 周三

健康・省エネ住宅を推進する国民会議・会長
(財)建築環境・省エネルギー機構(IBECE)・理事長

(IBECE : Institute for Building Environment and Energy Conservation, 建築環境・省エネルギー機構)

Shuzo Murakami, Institute for Building Environment and Energy Conservation

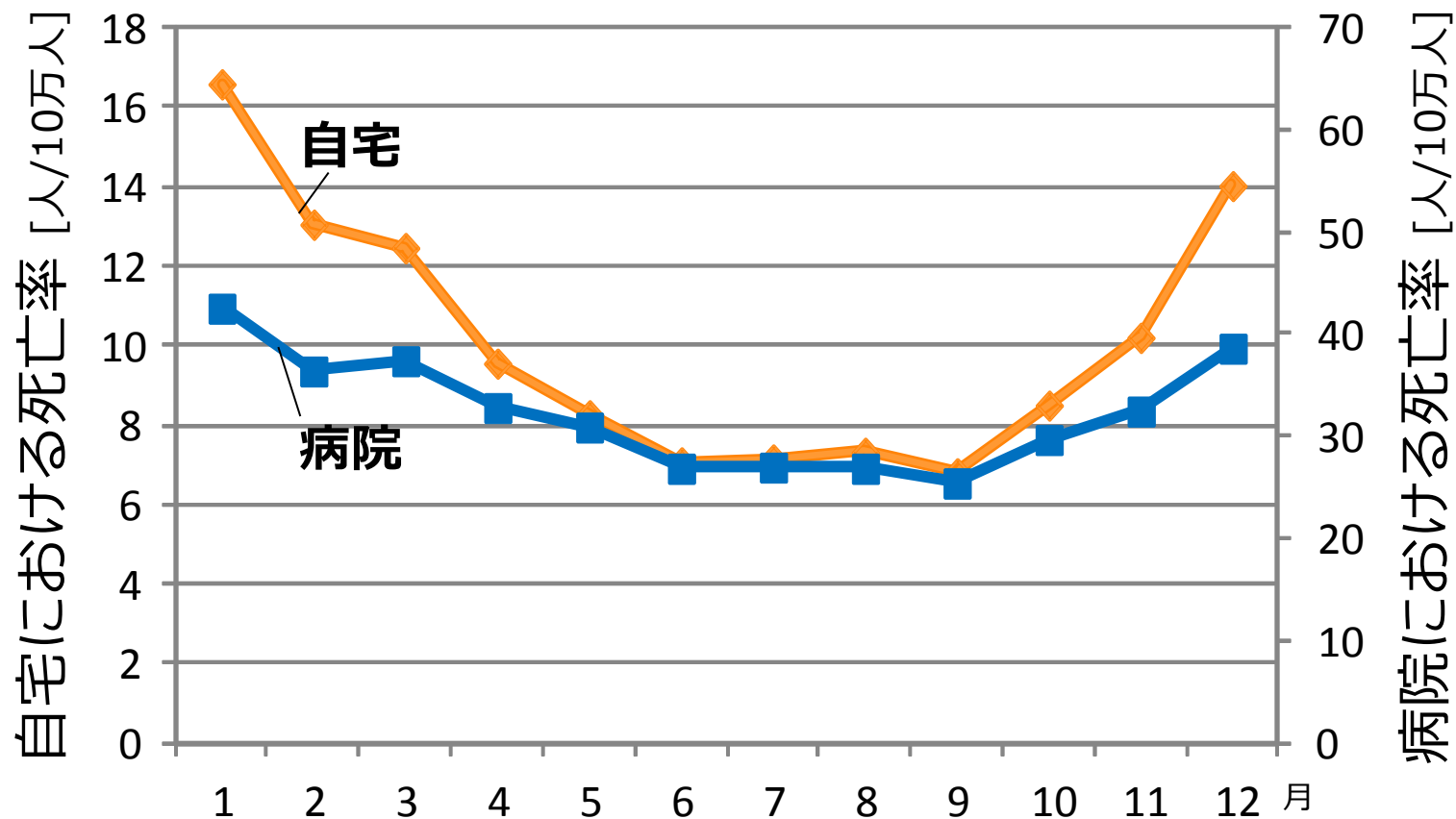
入浴中の急死者の搬送数¹⁾



⇒ 入浴中の死亡者数は冬期に急増

⇒ 低い屋内温度や、居間 - 浴室間の大きな温度差が主な原因

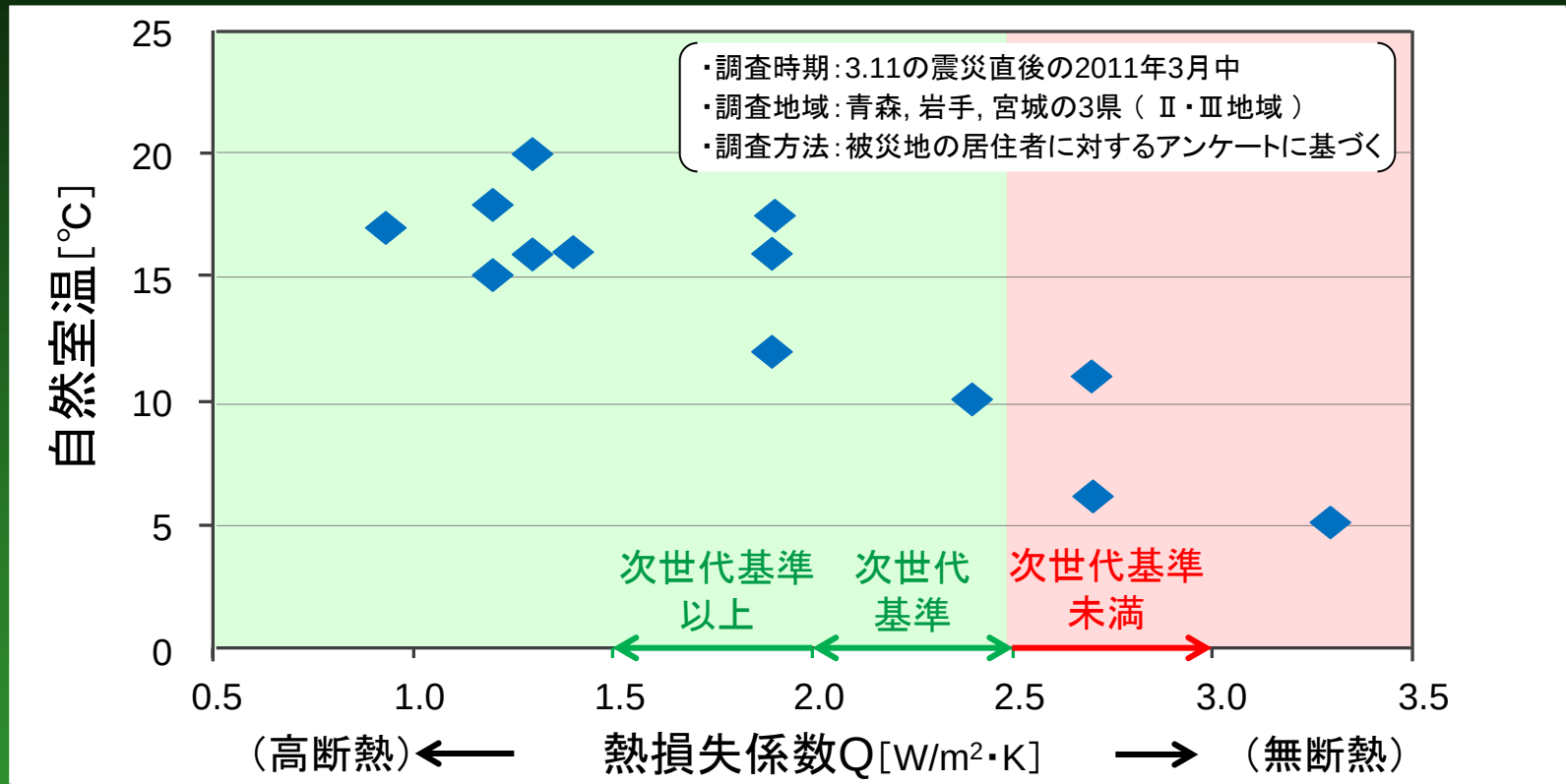
心疾患における冬の死亡率の増加：自宅と病院の比較



⇒ 自宅と病院における冬の死亡率に顕著な差

⇒ 住宅の断熱性能の影響を受けていることの懸念

大震災(3.11)後のエネルギー供給が途絶えた時の室温低下の調査(事例)

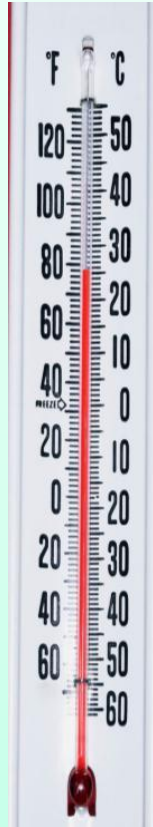


⇒ 断熱性能が優れた住宅では、自然室温が高い

⇒ 日本のストック住宅で次世代基準を満たすものは10%未満

(出典) 南雄三, (2011), 「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」,
(財)建築環境・省エネルギー機構, CASBEE-健康チェックリスト委員会資料

低い室温がもたらす健康障害：英国保健省の指針¹⁾



◎ 21°C 推奨温度

○ 18°C 許容温度

△ 16°C未満

呼吸器系疾患に影響あり

△ 9-12°C

血圧上昇、心臓血管疾患のリスク

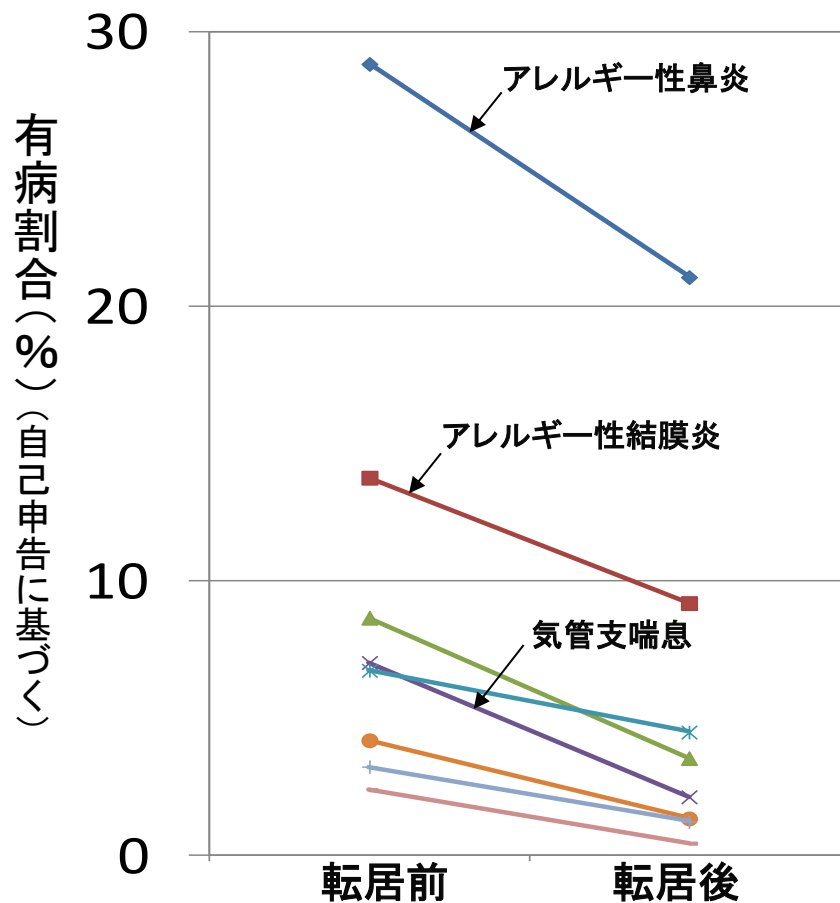
× 5°C

低体温症を起こすリスク

⇒ 断熱性能向上の重要性

断熱性能の向上による有病割合の改善（アンケート結果）

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	改善率
アレルギー性鼻炎	27%
アレルギー性結膜炎	33%
アトピー性皮膚炎	59%
気管支喘息	70%
高血圧性疾患	33%
関節炎	68%
肺炎	62%
心疾患	81%

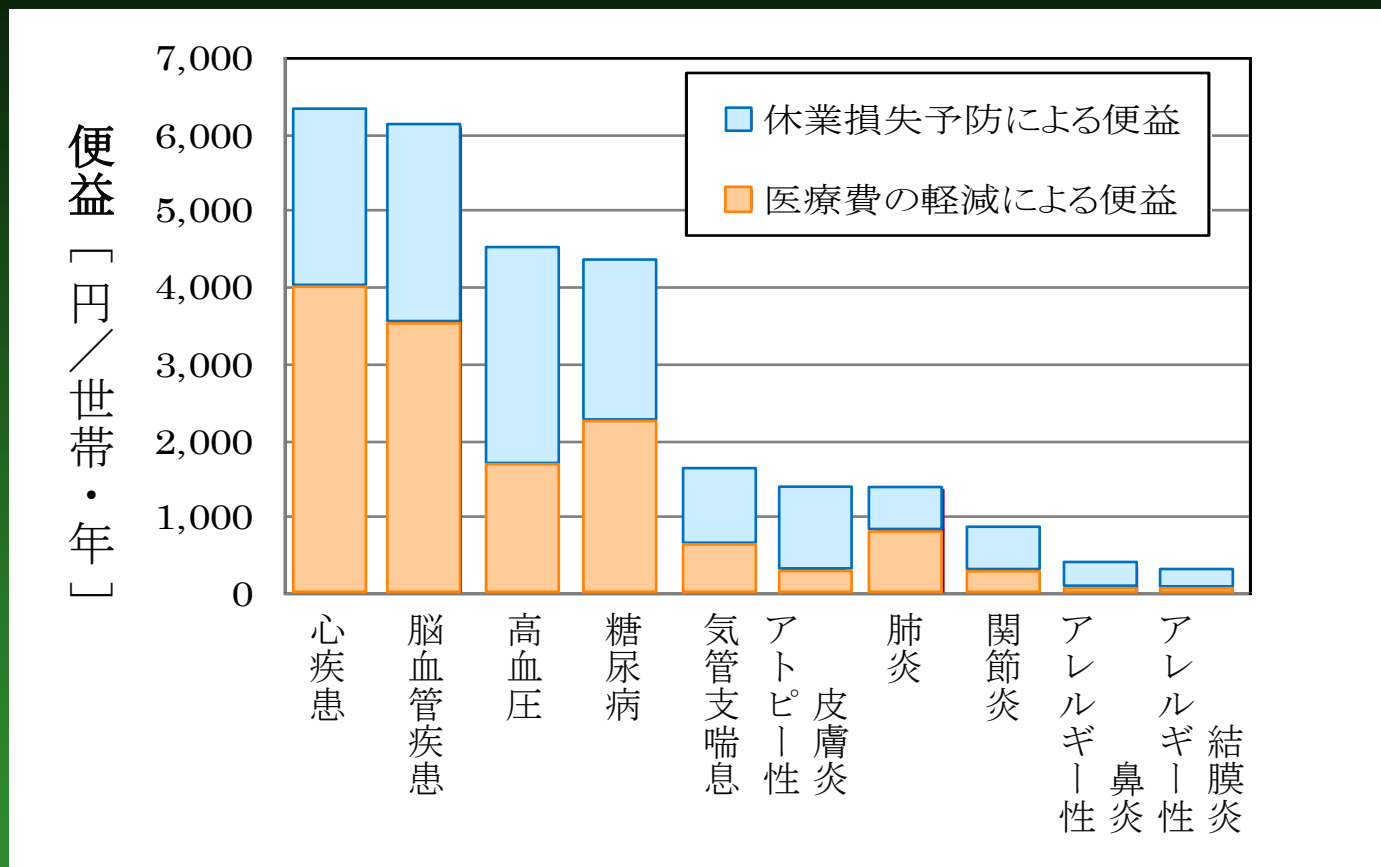
n=10,257人

- ⇒ 断熱性能向上により有病割合改善の期待
- ⇒ 医学関係者と連携して根拠データを収集中

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, 2011.8

断熱住宅の疾病予防による便益の金額換算

(中所得世帯の場合)¹⁾



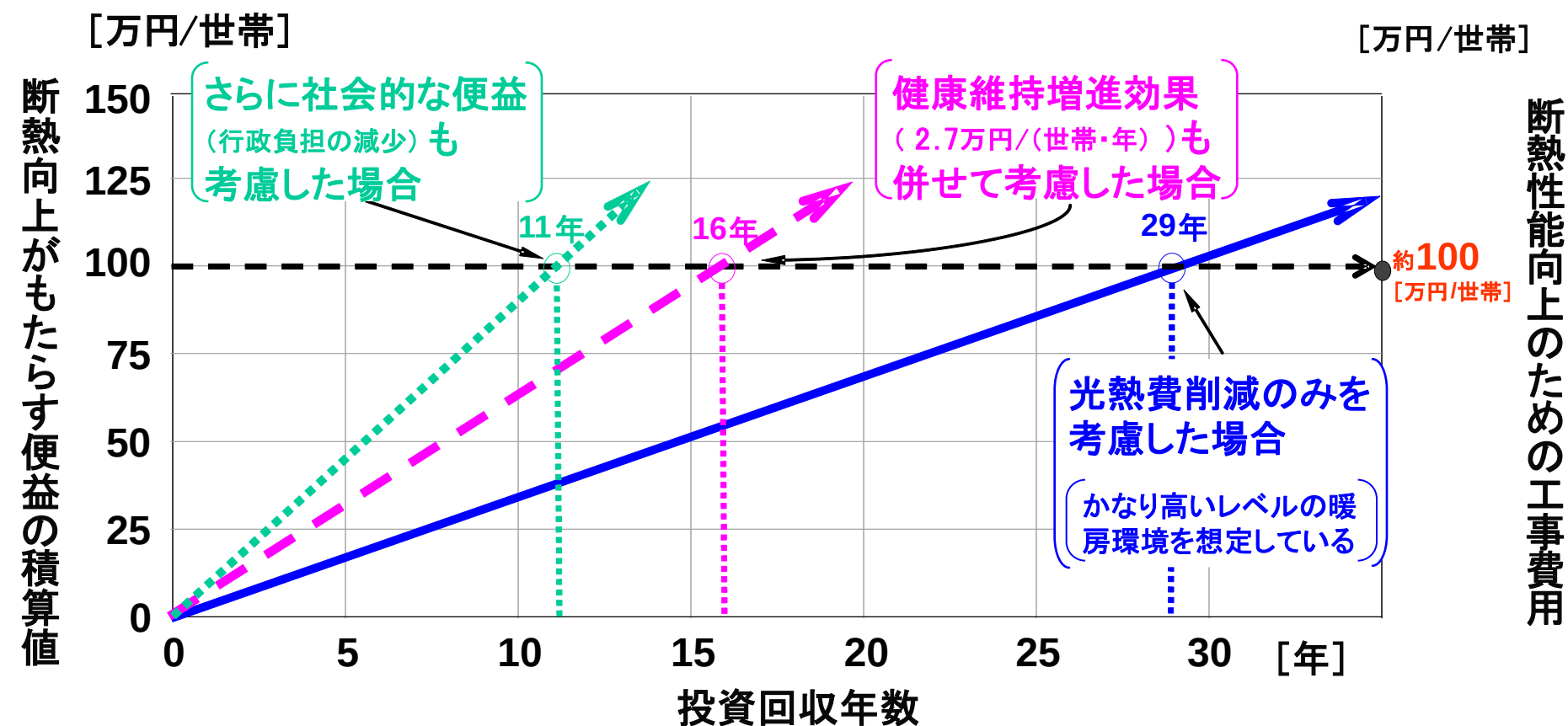
⇒ 断熱性能の向上がもたらす疾病予防の大きな便益

⇒ 約2.7万円/(世帯・年)

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, 2011.8

断熱住宅のための投資回収年数の評価

(新築・中所得世帯の場合)



- ⇒ 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
- ⇒ 断熱行政の一層の推進へ

健康住宅とスマート化

1) ネットワーク社会における環境、エネルギー、
情報通信の融合としてのスマート化

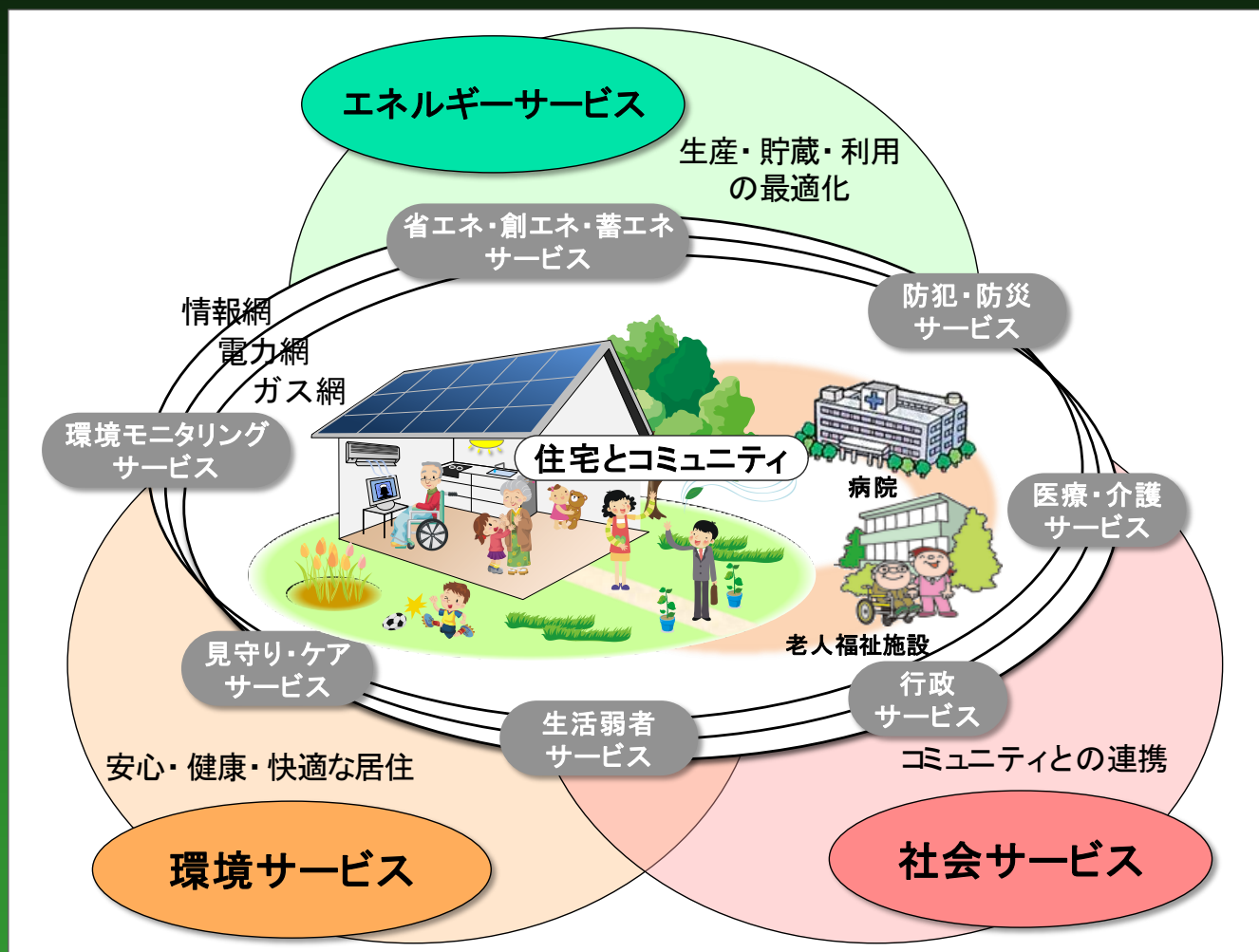
⇒ スマートハウス、スマートビル、スマートコミュニティ

2) 省エネに止まらない統合的情報処理の
新しいパラダイム

⇒ 新しい生活サービス、コミュニティサービスの誕生へ

3) 特に健康維持増進への貢献に期待

国土交通省による新しい住宅プロジェクト: スマート&スリムハウス

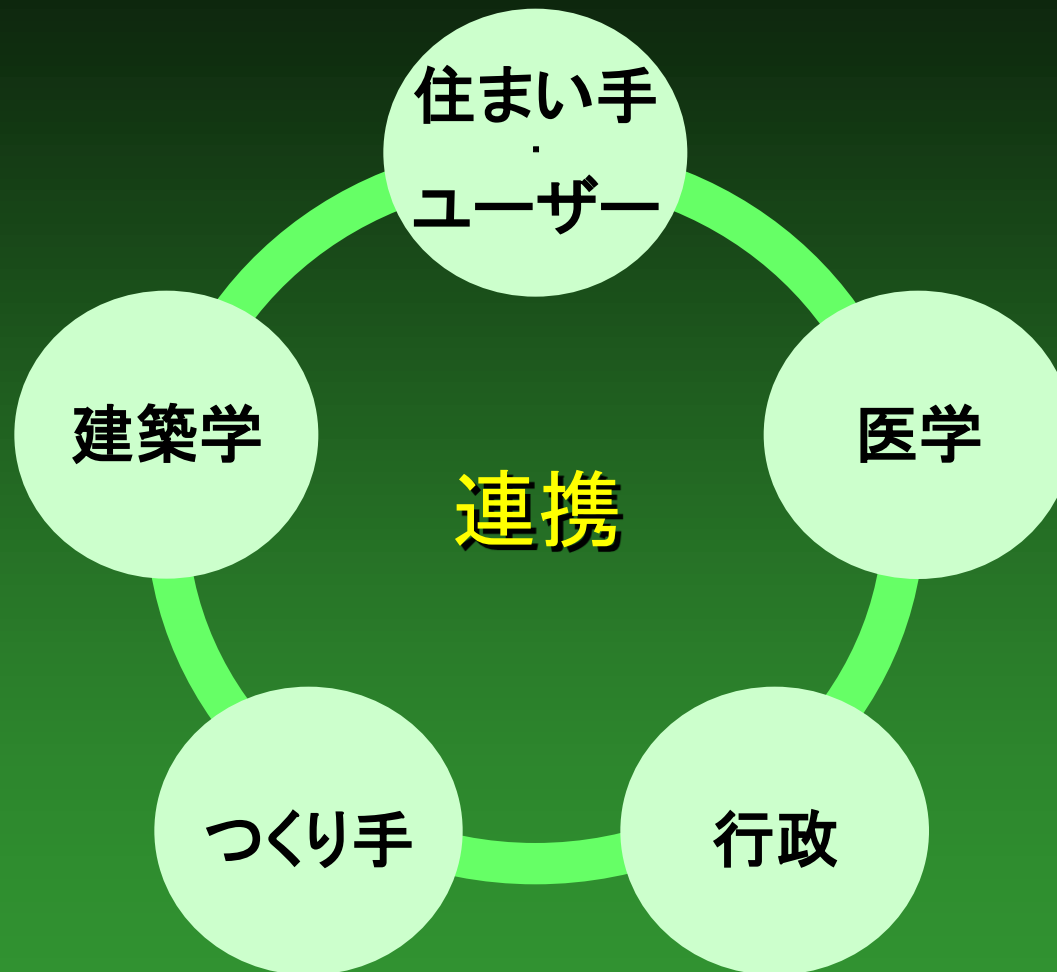


基盤技術としての

- ・インターネット
- ・スマートグリッド
- ・スマートメータ
- ・料金制度 等

⇒ 特に健康サービスに着目

健康住宅 推進の担い手



⇒ 五者の連携による健康住宅の推進

ご清聴ありがとうございました