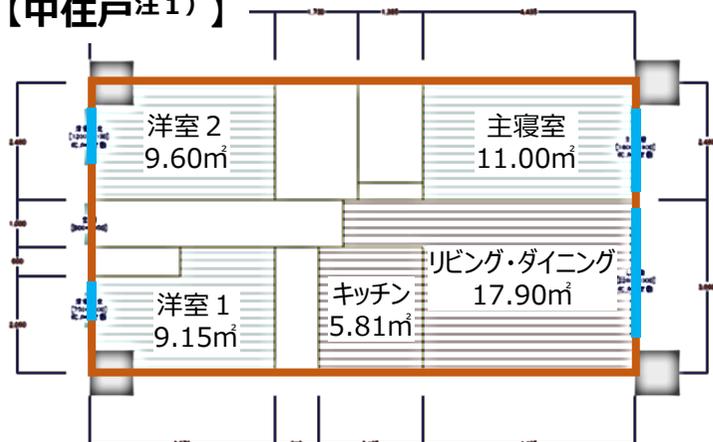

集合住宅における断熱改修の効果

集合住宅における断熱改修の効果（検証条件）

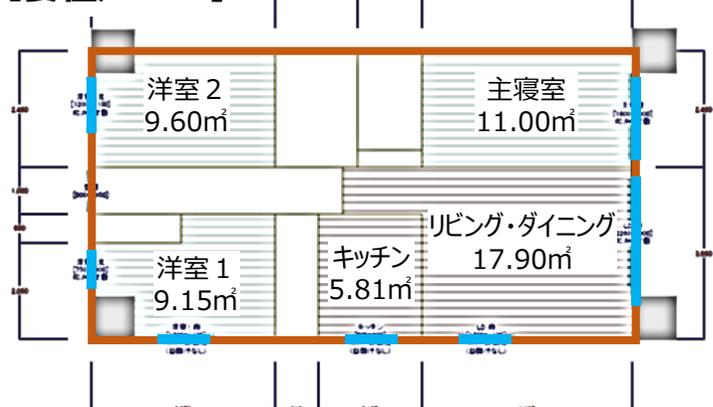
■ 集合住宅において、グレードSの窓（熱貫流率 $U_w=1.5$ ）への断熱改修を実施した際の光熱費削減効果及びCO₂排出削減効果について、下記の住戸モデルに基づき、地域区分・改修前の断熱性能・住戸種別・改修規模別に検証を行いました。

■ 住戸モデル（70㎡の3LDK）

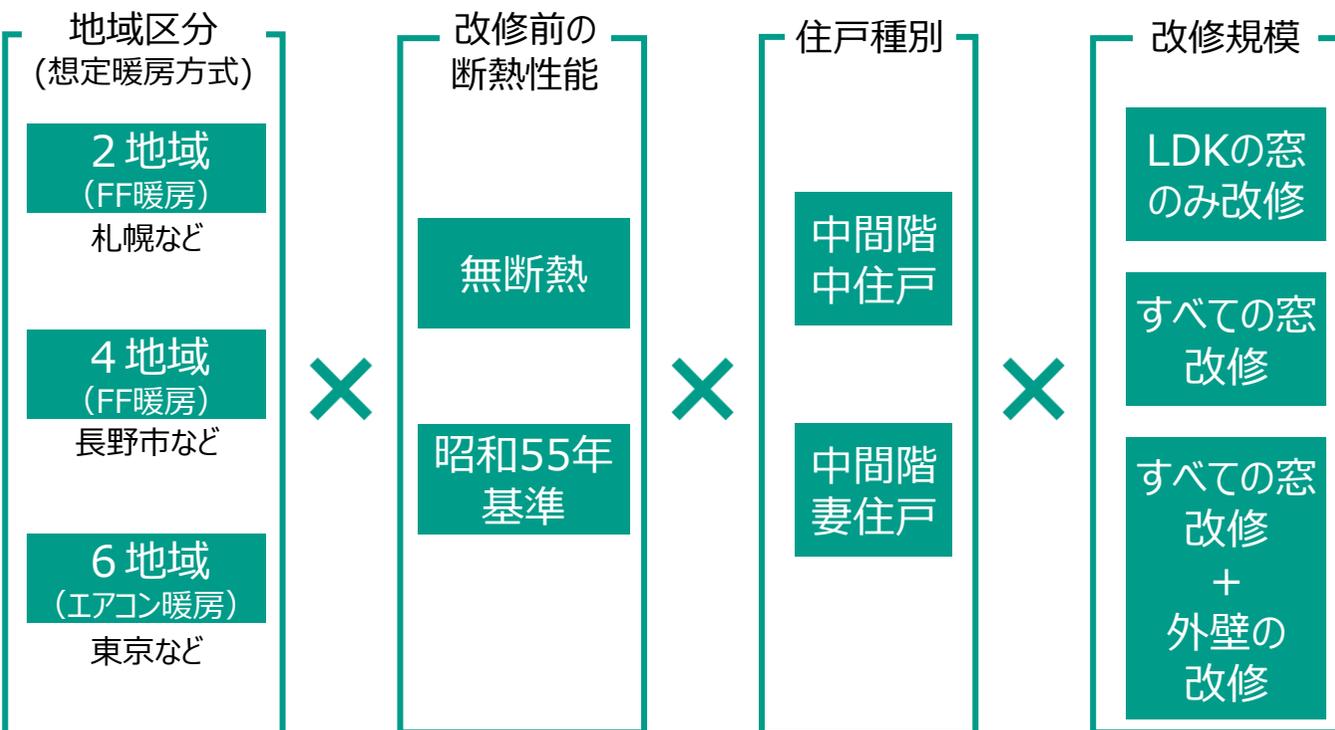
【中住戸注1）】



【妻住戸注2）】



■ 検証パターン



注1） 集合住宅において、両隣を他住戸で挟まれた位置する住戸を指す。

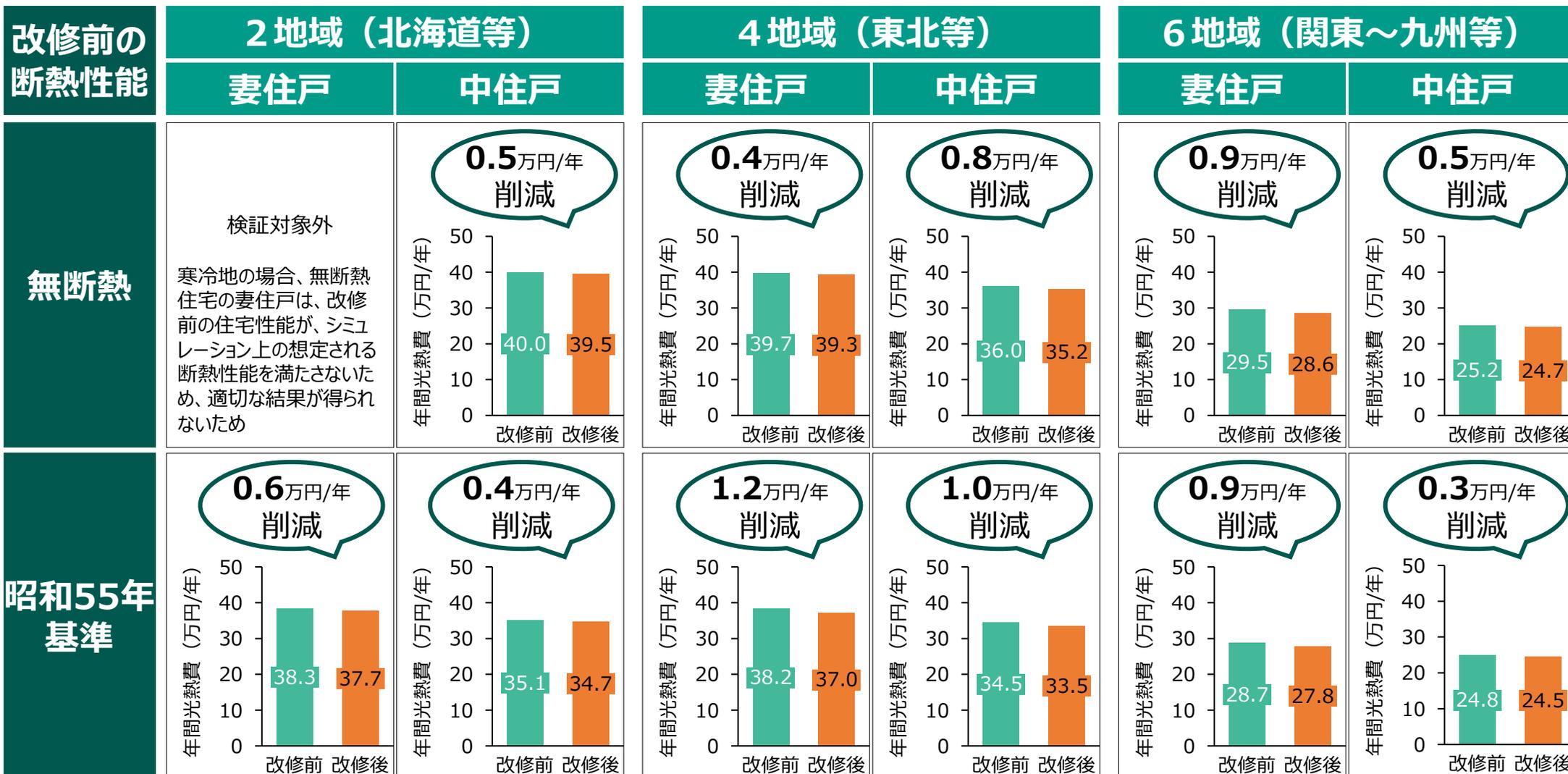
注2） 集合住宅において、住棟の両端に位置する住戸を指す。角住戸ともいう。

モデル住戸の平面図の出典）省エネルギー基準に準拠した算定・判定の方法及び解説 II 住宅
(平成25年住宅・建築物の省エネルギー基準解説書編集委員会, 2013)

集合住宅における光熱費削減効果 (LDKの窓の改修)

光熱費

■ LDKの窓（妻住戸は3窓、中住戸は1窓）をグレードSに断熱改修すると、**年間3千～1.2万円程度**の光熱費の削減が見込まれます※。

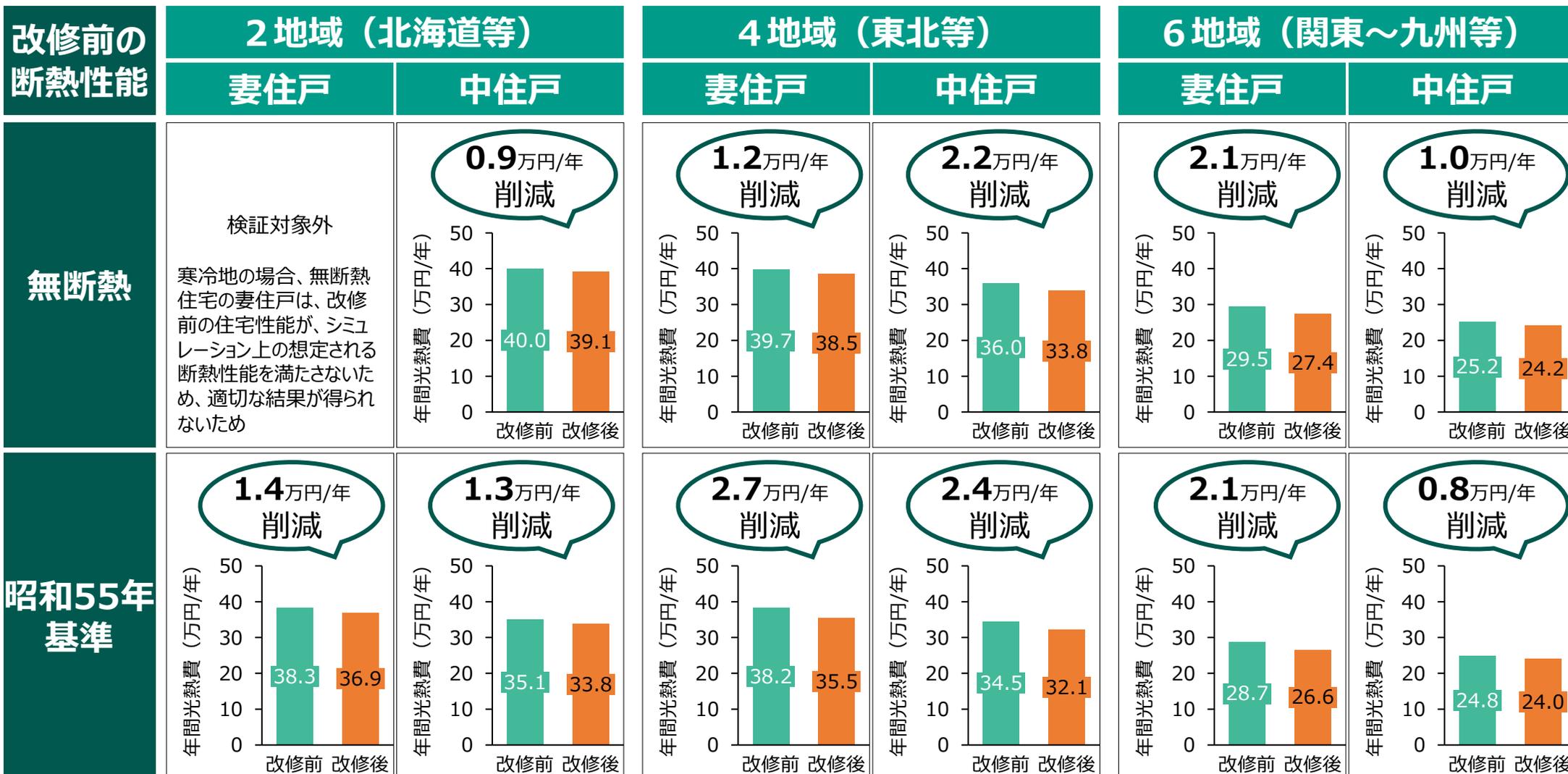


※ 延床面積等の条件を仮定した上でのシミュレーション結果の例（住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラムを使用）
 光熱費は2地域：北海道（北海道電力・北海道ガス）、4地域：長野県（中部電力・長野都市ガス）、6地域：東京都（東京電力・東京ガス）の2023年3月時点の料金表を用いて試算しているため、契約内容や料金の変更等により光熱費削減額が変動します。

集合住宅における光熱費削減効果 (全ての窓の改修)

光熱費

■ 全ての窓（妻住戸は7窓、中住戸は4窓）をグレードSに断熱改修すると、**年間8千～2.7万円程度**の光熱費の削減が見込まれます※。

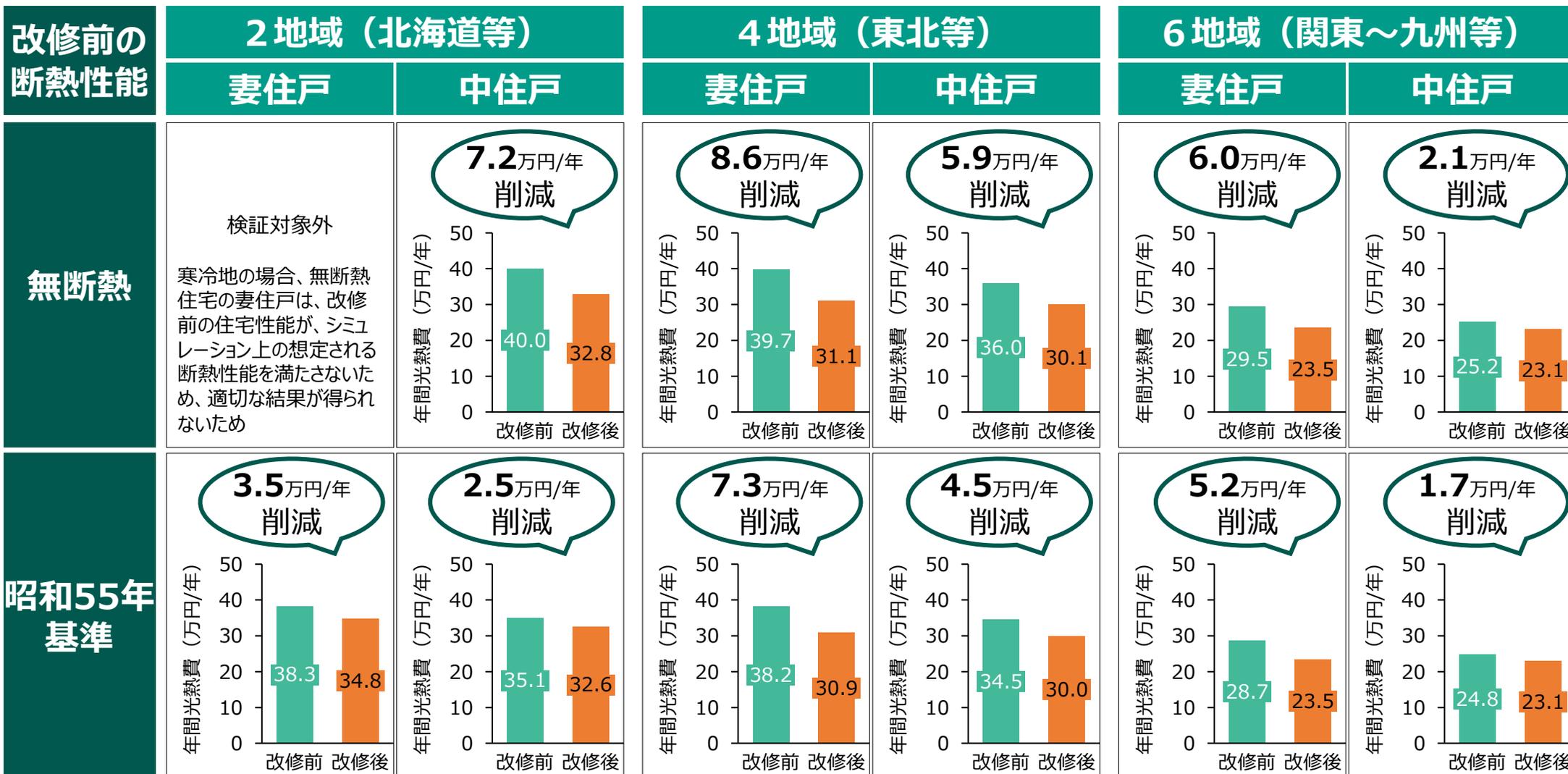


※ 延床面積等の条件を仮定した上でのシミュレーション結果の例（住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラムを使用）
 光熱費は2地域：北海道（北海道電力・北海道ガス）、4地域：長野県（中部電力・長野都市ガス）、6地域：東京都（東京電力・東京ガス）の2023年3月時点の料金表を用いて試算しているため、契約内容や料金の変更等により光熱費削減額が変動します。

集合住宅における光熱費削減効果 (全ての窓+外壁の改修)

光熱費

■ 全ての窓（妻住戸は7窓、中住戸は4窓）に加え、外壁の断熱改修（付加断熱）を行った場合、**年間1.7～8.6万円程度**の光熱費の削減が見込まれます※。

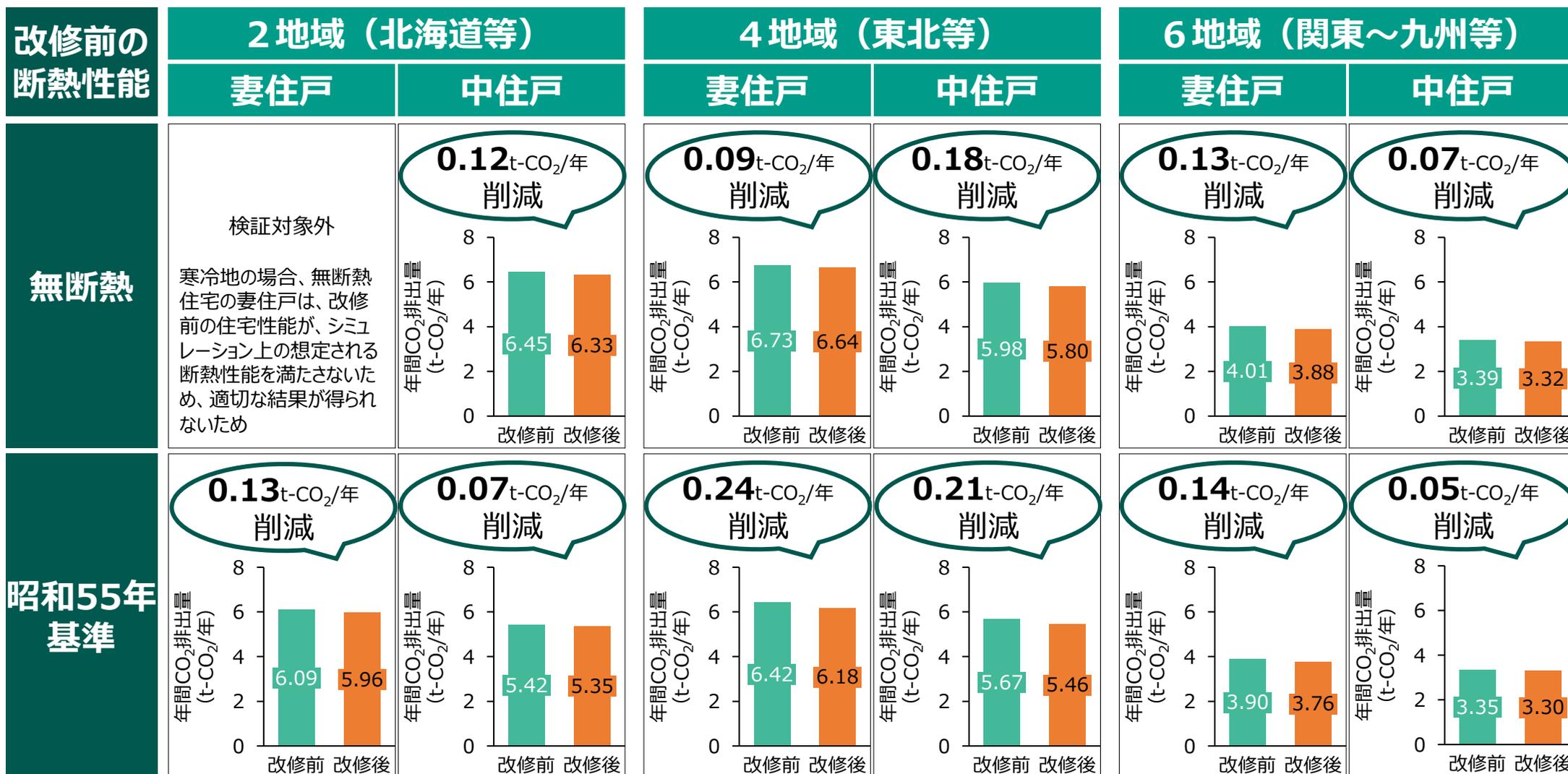


※ 延床面積等の条件を仮定した上でのシミュレーション結果の例（住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラムを使用）
 光熱費は2地域：北海道（北海道電力・北海道ガス）、4地域：長野県（中部電力・長野都市ガス）、6地域：東京都（東京電力・東京ガス）の2023年3月時点の料金表を用いて試算しているため、契約内容や料金の変更等により光熱費削減額が変動します。

集合住宅におけるCO₂排出削減効果 (LDKの窓の改修)

CO₂

■ LDKの窓（妻住戸は3窓、中住戸は1窓）をグレードSに断熱改修すると、**年間0.1～0.2t-CO₂程度**のCO₂排出削減が見込まれます※。

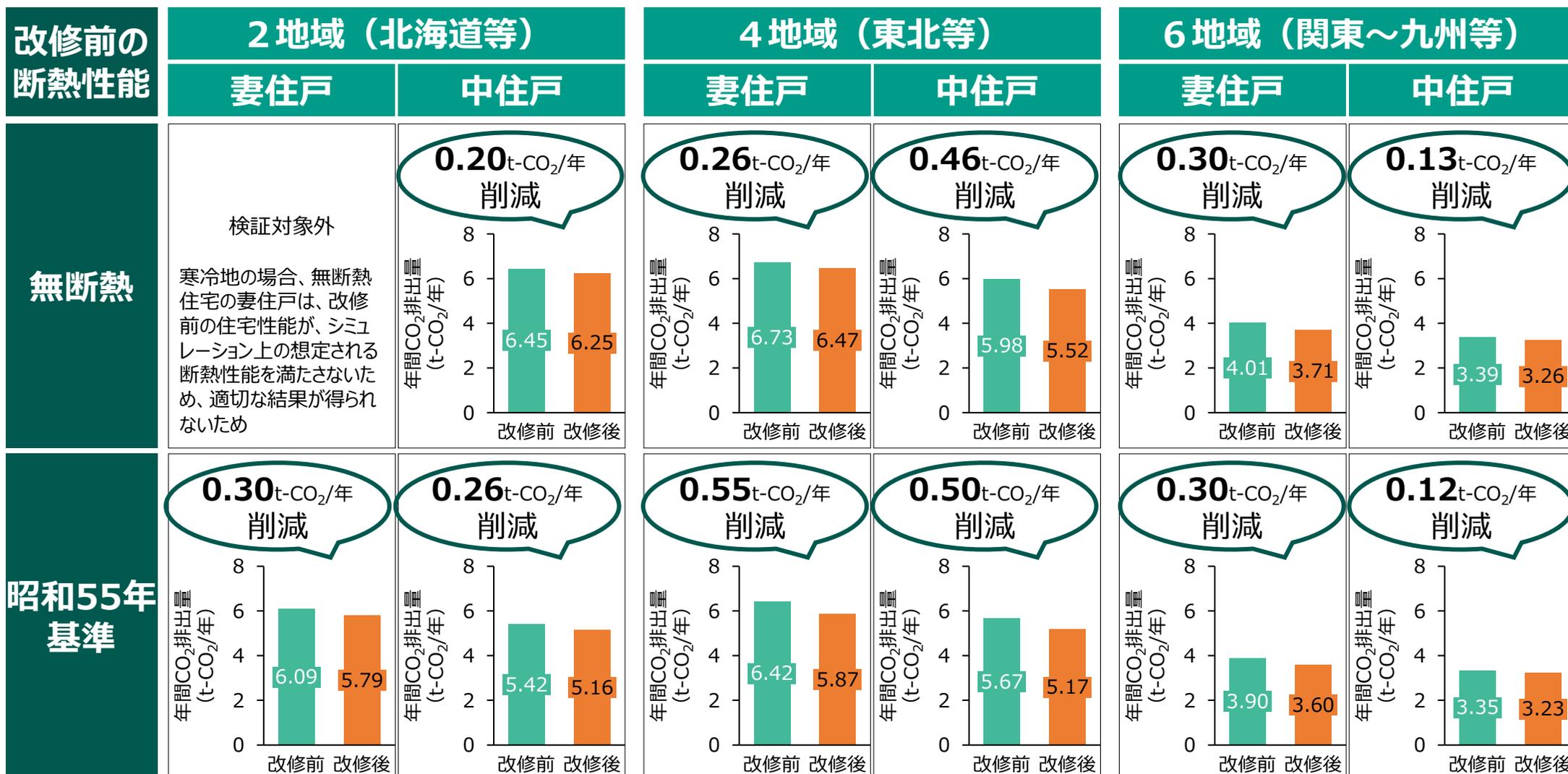


※ 延床面積等の条件を仮定した上でのシミュレーション結果の例（住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラムを使用）

集合住宅におけるCO₂排出削減効果 (全ての窓の改修)

CO₂

- 全ての窓（妻住戸は7窓、中住戸は4窓）をグレードSに断熱改修すると、**年間0.1～0.6t-CO₂程度**のCO₂排出削減が見込まれます※。

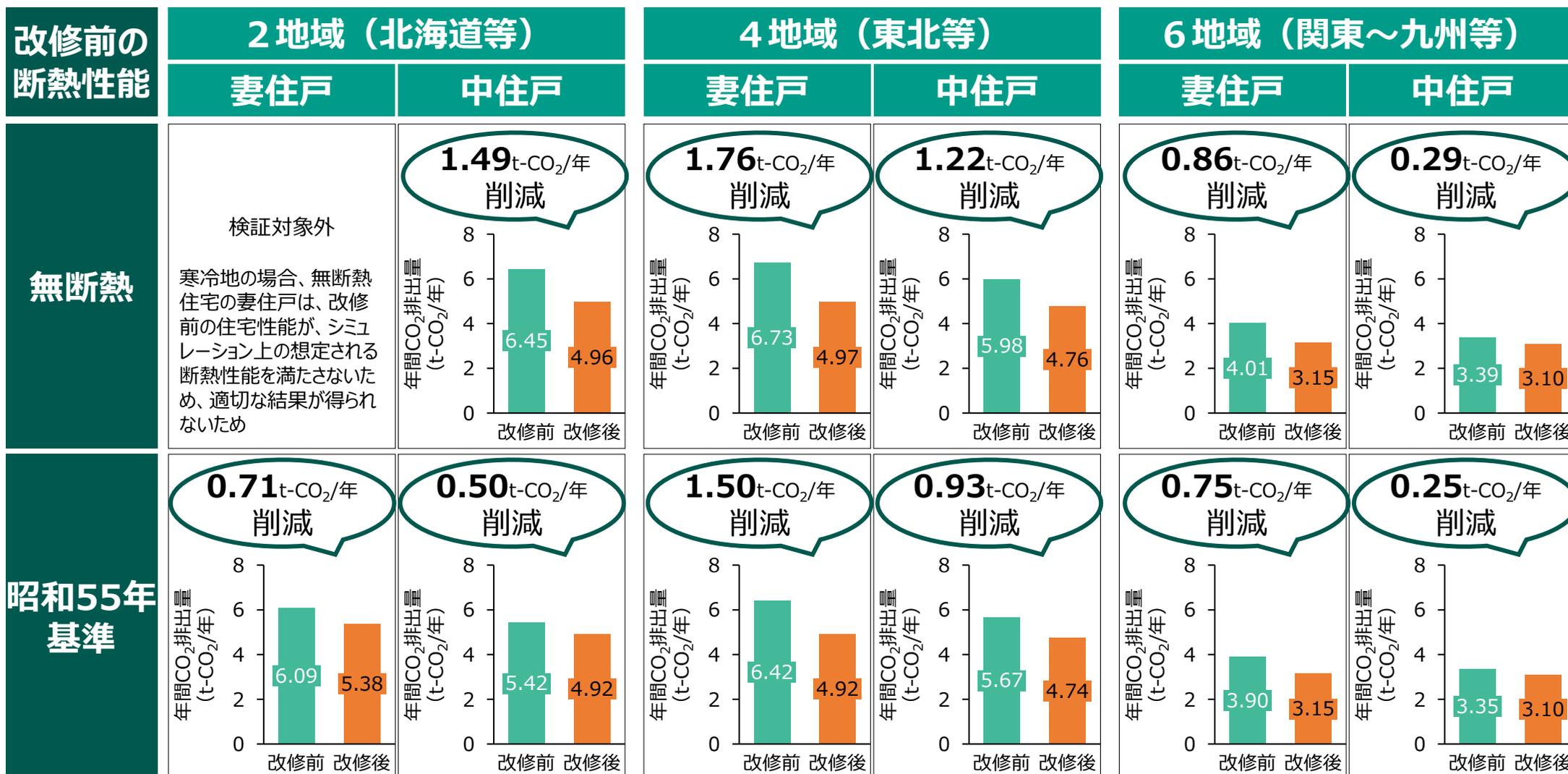


※ 延床面積等の条件を仮定した上でのシミュレーション結果の例（住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラムを使用）

集合住宅におけるCO₂排出削減効果 (全ての窓+外壁の改修)

CO₂

■ 全ての窓（妻住戸は7窓、中住戸は4窓）に加え、外壁の断熱改修（付加断熱）を行った場合、**年間0.3～1.8t-CO₂程度**のCO₂排出削減が見込まれます※。



※ 延床面積等の条件を仮定した上でのシミュレーション結果の例（住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラムを使用）