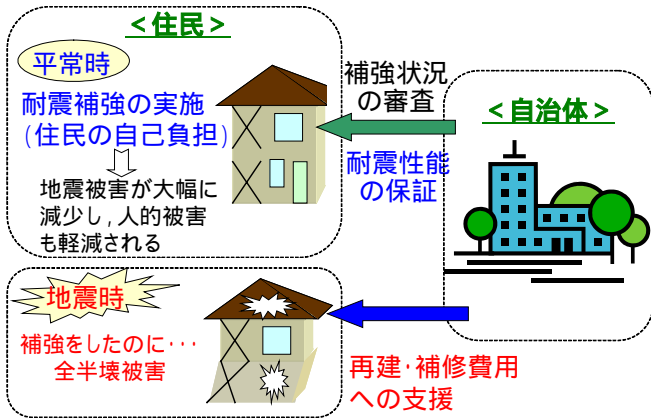
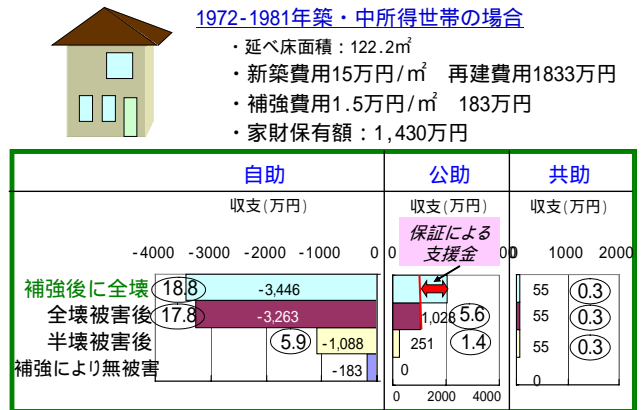


現在、地方自治体は既存不適格建物の耐震診断・耐震補強を推進するための助成や低利子融資制度を創設している。しかし、耐震補強が必要な建物は全国に1,000万戸以上存在するため、推進制度の実施は財源的に困難である。本研究では、事前に耐震補強の実施に対するインセンティブを住民に与えて補強実施を推進することを目的として、「自治体による保証に基づく耐震補強奨励制度」を提案する。地震後の行政負担として住宅再建支援に要する各種の支援金等も考慮に入れて、地震動の異なる地域に立地する持ち家木造住宅1万棟に対して提案制度を導入した場合の効果を分析し、行政による負担額の妥当性についての検討を行った。また、提案制度に加入することによる住宅所有者自身の費用負担の軽減効果も分析した。最後に、提案制度を含めた各種の耐震補強推進策についての意識調査を行い、住民側のニーズも把握した。

自治体による保証に基づく耐震補強奨励制度の提案



提案制度による自助・公助・共助のための費用負担の変化



自助の内訳:
 家屋の再建費用: 1,833万円
 家財の再購入費用: 1,430万円

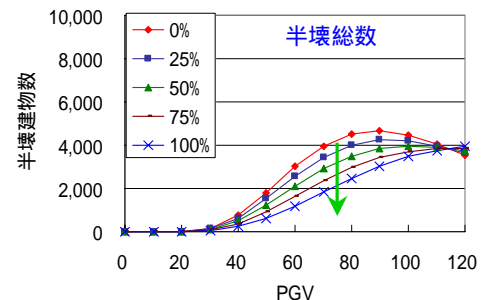
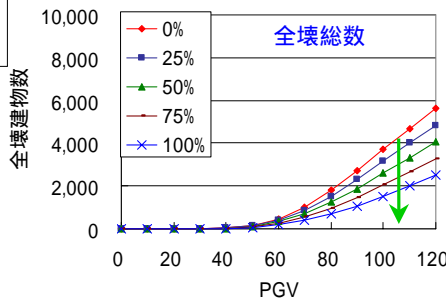
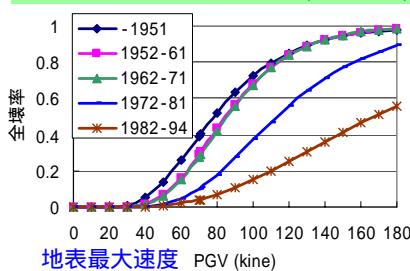
公助の内訳:
 仮設住宅: 339万円
 倒壊建物の解体: 128万円
 公助による金銭支援: 561万円

1万棟を対象とした住民側の費用負担軽減効果の分析

住宅1万棟において、提案制度が0~100%まで普及した場合の、地震前後での住民側の費用負担総額の変化をシミュレーションした。

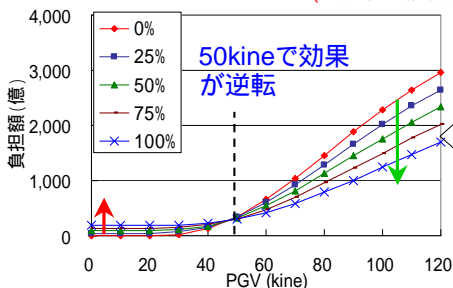
全半壊建物数の推移 (1972-1981年築の場合)

用いた建物被害関数 (全壊率)

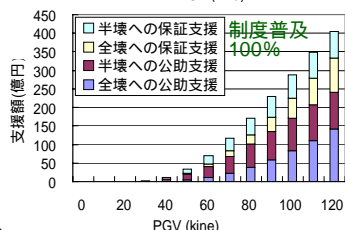
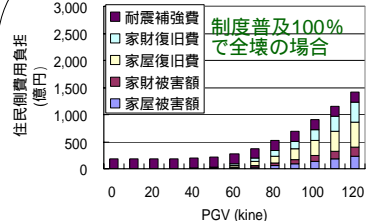


住民負担総額の変化: 1972-1981年築

全壊への支援金の設定: 183万円 (耐震補強費相当)

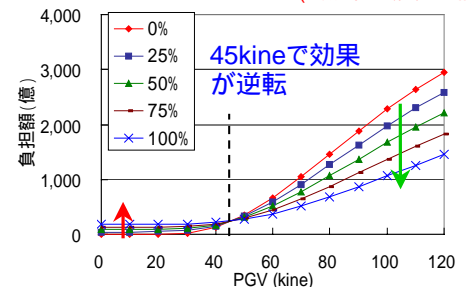


効果が逆転する理由



住民負担総額の変化: 1972-1981年築

全壊への支援金の設定: 917万円 (耐震補強費の5倍)



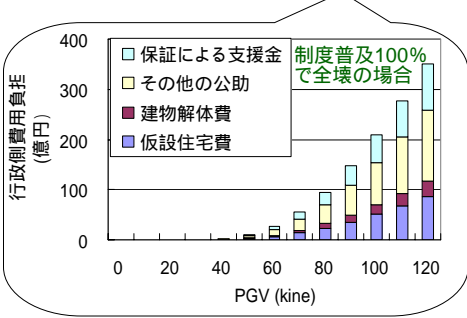
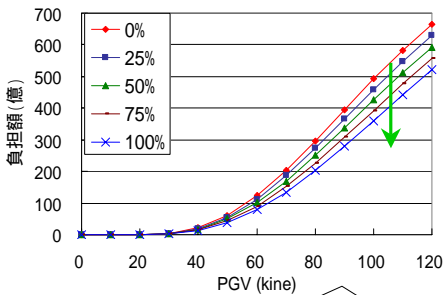
保証による支援金の設定額を変えても、効果が逆転する地震動には大きく変化しない。

1万棟を対象とした行政側の費用負担軽減効果の分析

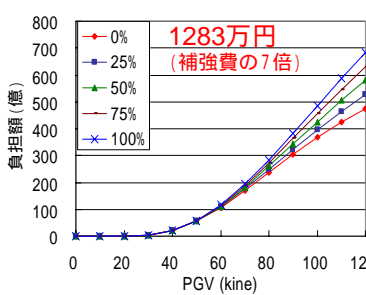
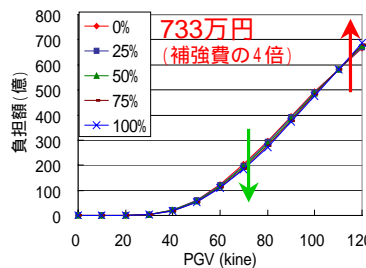
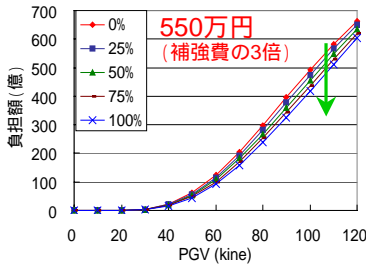
住宅1万棟において、提案制度が0~100%まで普及した場合の、地震前後での行政側の費用負担総額の変化をシミュレーションした。

行政側負担総額の変化: 1972-1981年築 (全壊住宅居住者のみが仮設住宅に入居する)

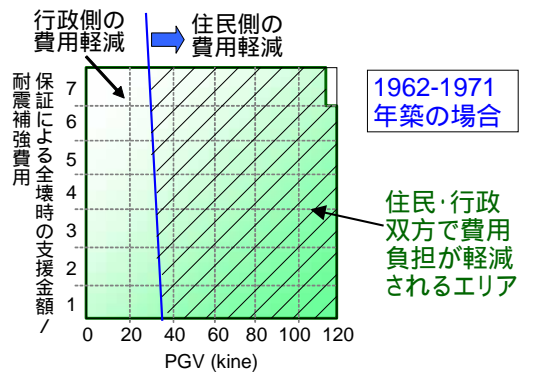
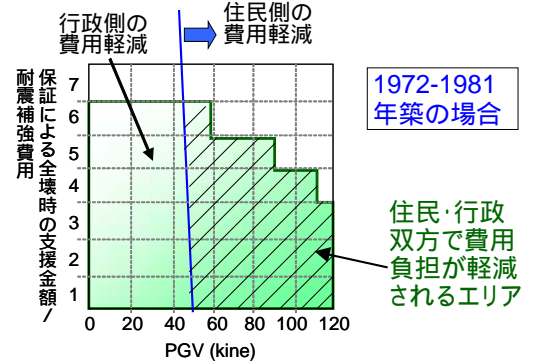
全壊への支援金の設定: 183万円 (耐震補強費相当)



全壊への支援金を変化させる



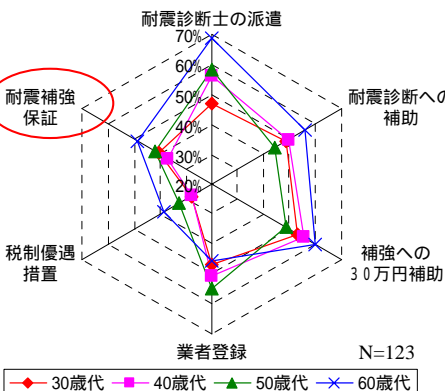
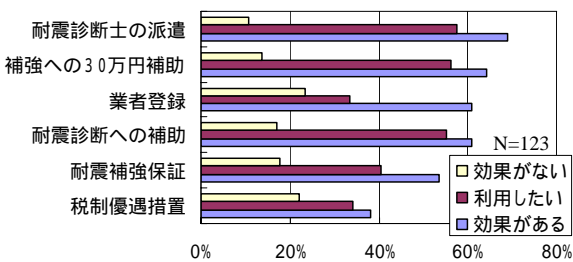
PGV・保証による支援額に応じた住民・行政側の費用負担減の比較



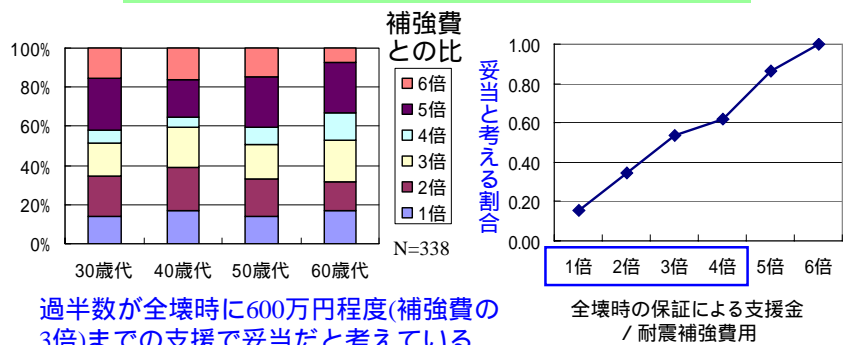
補強したのに全壊した建物に耐震補強費用の4-6倍を支援したとしても、住民・行政双方での費用負担が軽減されるケースがある。

提案制度に対する住民意識

耐震補強意欲がある場合の各種の耐震補強推進策に対する意見

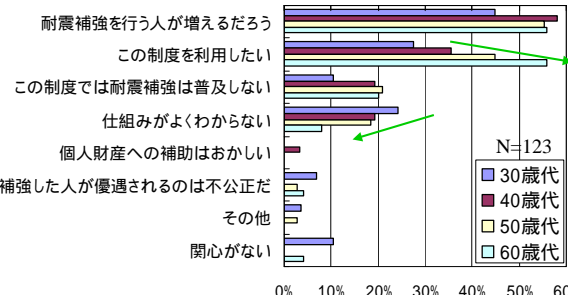


全壊時に希望する提案制度による支援金額 (耐震補強費用を200万円として)



過半数が全壊時に600万円程度(補強費の3倍)までの支援で妥当だと考えている。

年齢別に見た提案制度への意見



提案制度により期待される効果

- 事前の財源を必要としない
- 耐震補強の実施に対して、インセンティブを与える。
- 住民側・行政側の地震前後での費用負担を軽減する。
- 診断・補強技術の不確定さに対する不安を軽減する
- 補強状況の審査により悪徳業者を排除する
- 住宅性能の定期的なモニタリング