

5.5.2 1972-1981年建築の住宅1万棟での行政側の費用負担の変化

続いて、建物被害の推計値に基づき、地震時の行政側の負担総額の変化を見積もった。図5-4に示した通り、住宅1棟あたりの行政負担は居住生活の復興パターンに応じて異なる。よって、ここでは、被災後の仮設住宅入居の有無、建物の公費による解体の有無、応急対応以外のその他の被災者支援プログラムの考慮の有無を変えた表5-9に示す12パターンの行政負担ケースについて、地震動の変化、保証による支援金支払いに応じた負担総額の推移を分析した。保証による全壊時の支援金を耐震補強費用の2倍とした場合、ケース1で制度への加入率が0%、100%である時の全壊・半壊建物に対する行政負担の内訳は図5-19～5-22の通りとなる。全壊建物では地震動が大きくなるほど全ての行政負担が増加する。また、加入率100%において被災建物への保証による支援金が生じたとしても、加入率0%の時よりは費用負担の総額が軽減される。

表 5-9 1棟あたりの行政負担の異なる12パターンの分析ケース

分析 ケース	設定条件				1棟あたりの応急対応への 公助(万円)				1棟あたり のその他の 公助(万円)		1棟あたりの行政負 担の総額(万円)	
	居住復興 パターン		建物解体で の公費負担	その他 の公助	仮設住宅費		建物解体費		全壊	半壊	全壊	半壊
	全壊	半壊			全壊	半壊	全壊	半壊				
			全壊	半壊					全壊	半壊		
a	A	G	なし	なし	0	0	0	0	0	0	0	0
b			あり	なし	0	0	128	0	0	128	0	
c			なし	あり	0	0	0	560	251	560	251	
d			あり	あり	0	0	128	560	251	688	251	
e	D	G	なし	なし	339	0	0	0	0	339	0	
f			あり	なし	339	0	128	0	0	467	0	
g			なし	あり	339	0	0	560	251	899	251	
h			あり	あり	339	0	128	560	251	1027	251	
i	D	I	なし	なし	339	339	0	0	0	339	339	
j			あり	なし	339	339	128	0	0	467	339	
k			なし	あり	339	339	0	560	251	899	590	
l			あり	あり	339	339	128	560	251	1027	590	

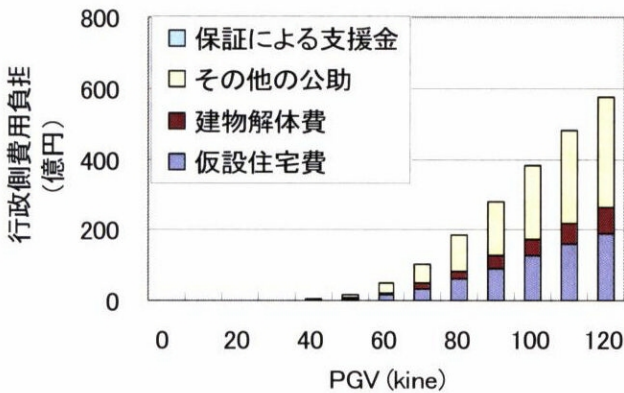


図 5-19 加入率0%での全壊時の費用負担の内訳

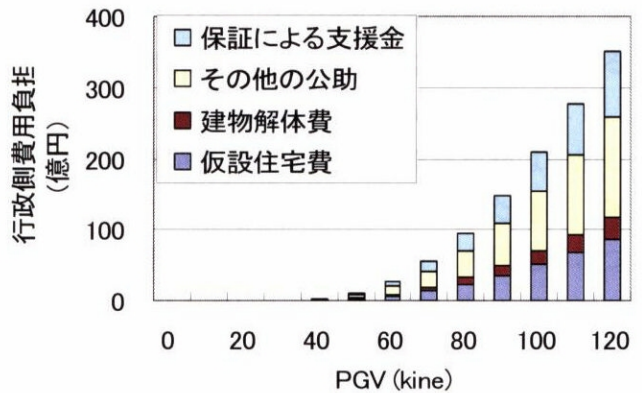


図 5-20 加入率100%での全壊時の費用負担の内訳

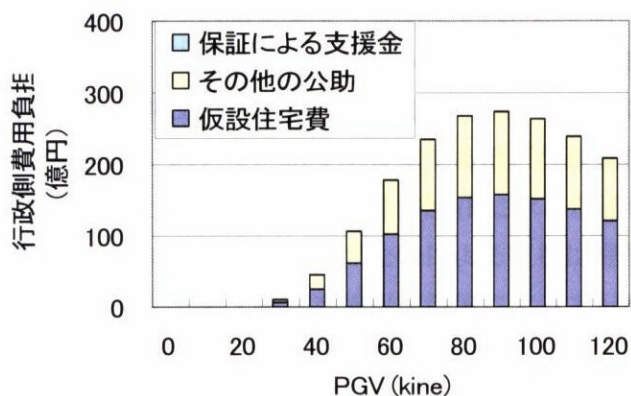


図 5-21 加入率 0%での半壊時の費用負担の内訳

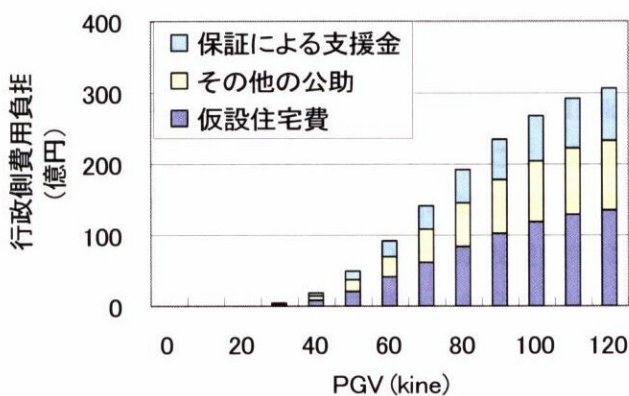


図 5-22 加入率 100%での半壊時の費用負担の内訳

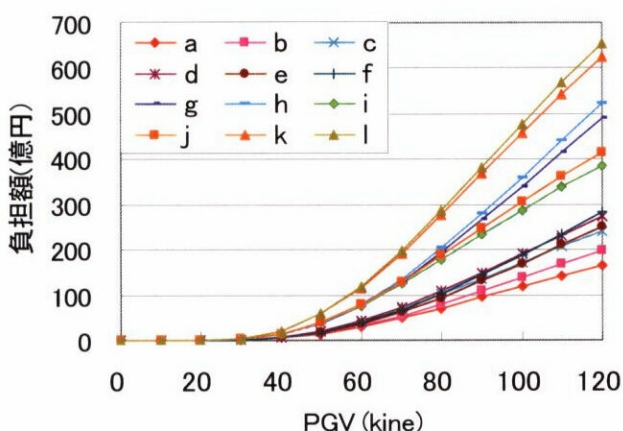


図 5-23 行政負担内訳の異なる 12 ケースでの負担総額の比較

図 5-23 では、表 5-9 に示す 12 パターンの行政負担ケース全てについて、地震動に応じた 1 万棟への費用負担総額の変化を比較した。最も費用負担の少ないのはケース a、最も多いのはケース l であり、建物解体費の有無よりは仮設住宅費・その他の公助プログラムの有無の影響の方が大きい。これら各パターンで、保証による全壊時の支援金を耐震補強費用の 2 倍とした場合の、加入率の増加、想定地震動の増加に伴う地震後の費用負担総額の推移を見ると、図 5-24 となった。ケース a は耐震補強保証に基づく支援金の支払いのみを計上したものであり、加入率が 0% の時は負担総額も 0 となる。保証による支援金に加えて全壊建物の解体撤去費用を考慮したケース b では、解体撤去費用の軽減効果と比べて、加入率増加に伴う保証による支援金支払いの増加が大きいため、制度が普及するほど総負担額は増加した。しかしさらに公助プログラムによる被災者支援も合わせて考慮すると、図 5-24 (d) に示した通り、制度の普及に伴い行政負担の総額が大きく減少した。よって、仮設住宅に入居しないこれらの住宅群については、耐震補強保証制度の適用による行政にとってのメリットが大きいと考えられる。第 4 章で述べた通り、巨大地震発生時には仮設住宅に入居できる世帯数は限られるため、本制度を実際に運用する際には、多くの加入者に対する行政負担はこのパターンになるものと考えられる。全壊建物が仮設住宅に入居すると想定した場合にも、公助プログラムによる被災者支援も合わせて考慮すると、制度の普及に伴い行政負担の総額が減少した(図 5-24 (g), (h))。ケース h では、全壊建物に対する仮設住宅費用が増えたため、加入率が増加した際の行政負担総額の軽減額はケース d に比べて小さくなったものの、加入率が 100% の際の総負担額は 0% の時の 3/4 程度まで軽減できた。ケース i~l では、全壊・半壊の場合にと

もに仮設住宅へ入居するものと想定した。図 5-21 によれば、加入率が 0% の際には PGV が 100kine の地域において、地震動が大きくなるにつれて半壊建物数が減少し(図 5-8)、費用負担も小さくなる。この影響から、公助プログラムによる支援を除いた全ての行政負担を考慮したケース j では、PGV が 110kine 以上の地域において、制度が普及するほど行政負担の総額が増大した。これに対して公助による被災者支援も合わせて考慮すると、図 5-24 (l) に示した通り、PGV が 120kine 以下の全ての地域において行政負担の総額が減少した。通常は公助による支援は提供されるため、全壊・半壊建物の全てが仮設住宅に入居すると考えても、耐震補強保証制度によって行政側の費用負担の総額が軽減できると考えられる。

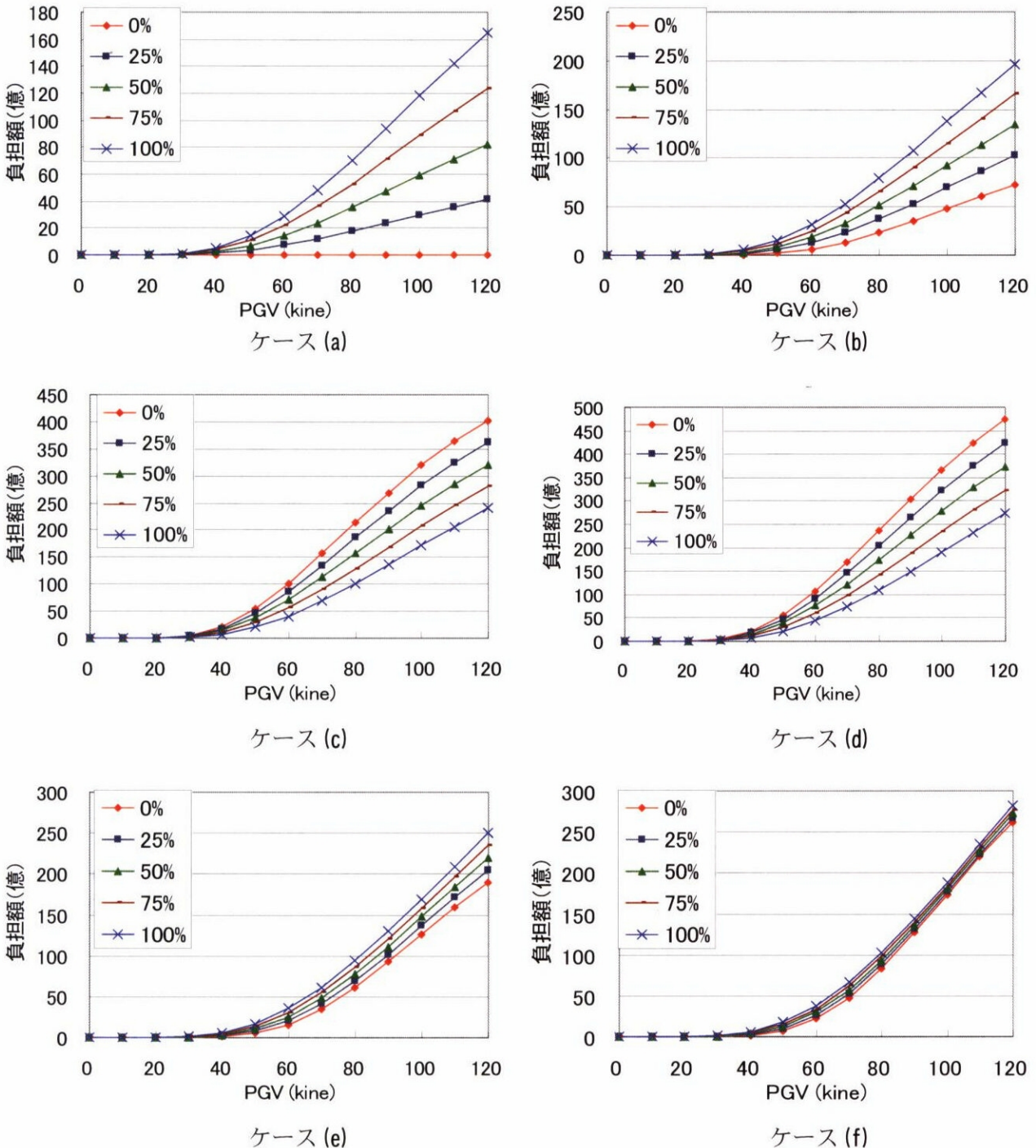
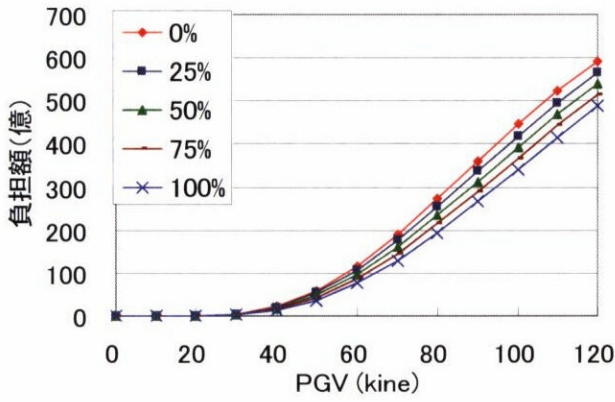
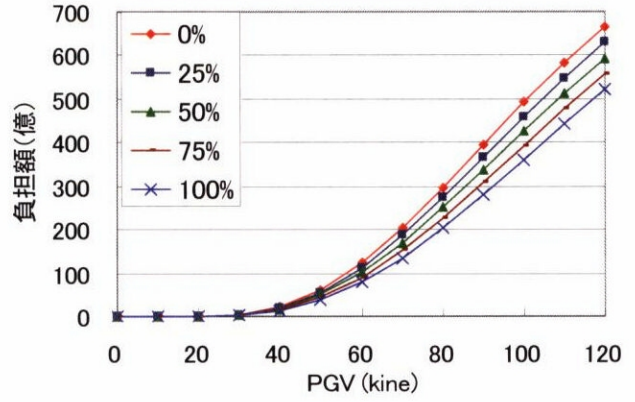


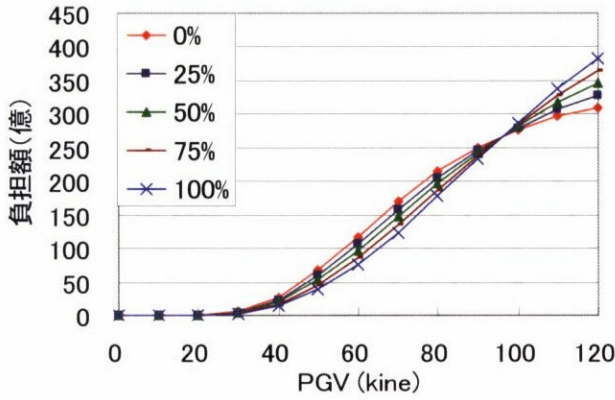
図 5-24 行政側の地震前後の費用負担の変化 その 1 (全壊時の支援金：補強費用の 2 倍)



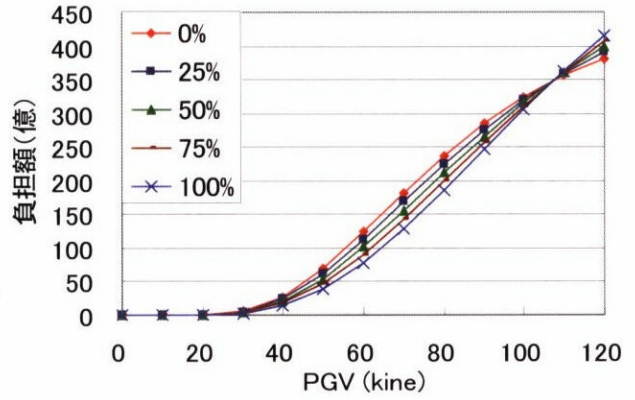
ケース (g)



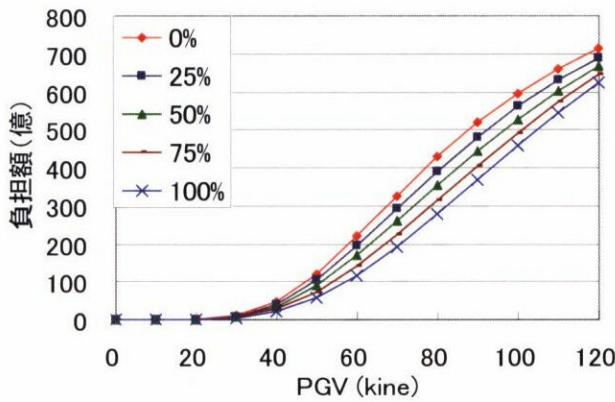
ケース (h)



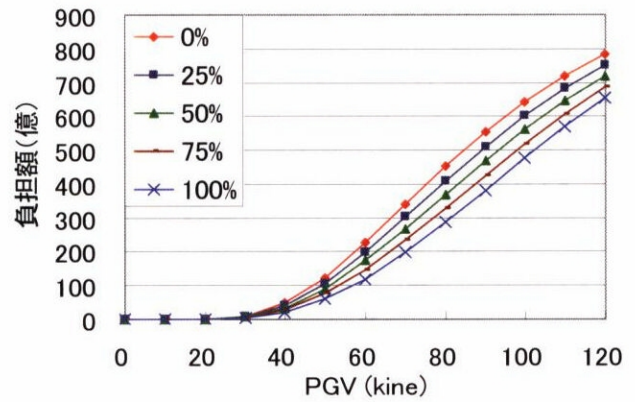
ケース (i)



ケース (j)



ケース (k)



ケース (l)

図 5-24 行政側の地震前後の費用負担の変化 その2 (全壊時の支援金：補強費用の2倍)

次に、図 5-24 のケース d, h, j, l において、耐震補強保証制度による支援金を図 5-17 の通りに変化させた場合の総費用負担の変化を見る。全壊時の保証による支援金を耐震補強費用の 1・3・5・7 倍に変化させた場合の結果を図 5-25、5-26、5-27、5-28 に示す。仮設住宅への入居を考えないケース d (図 5-25)、全壊住宅のみで仮設住宅への入居を考えたケース h (図 5-26) では、全壊時の保証による支援金を耐震補強費用の 7 倍とした場合では、地震動の大きな地域において制度の普及に伴い総負担額が増大した。全半壊住宅とともに仮設住宅に入居すると考えた場合は、公助プログラムによる支援を想定しないケース j で、全壊時の保証による支援金を耐震補強費用の 3 倍とした際に、地震動の大きい地域において加入率の増加に伴い負担額が増大した。全ての行政負担を考慮したケース l においては、全壊時の保証による支援金を耐震補強費用の 5 倍とした場合に、PGV が 95kine 以上の地域で加入率増加に伴い総負担額が増大した。このように制度の普及に伴い行政負担の総額が増大する場合、保証による支援金の支払いが過度に大きく設定されており、制度の適用による行政負担の縮減効果が得られないと状況となる。

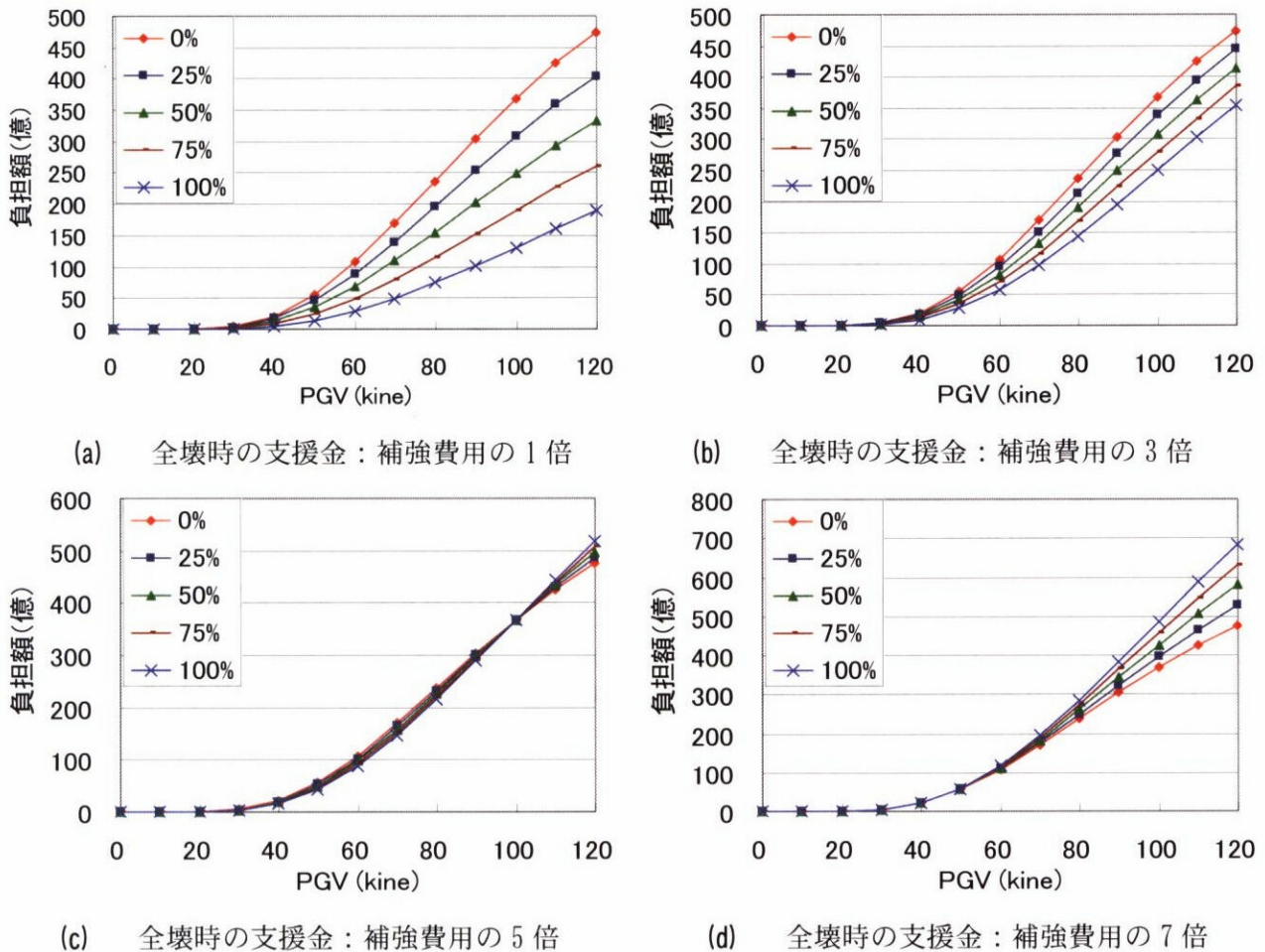
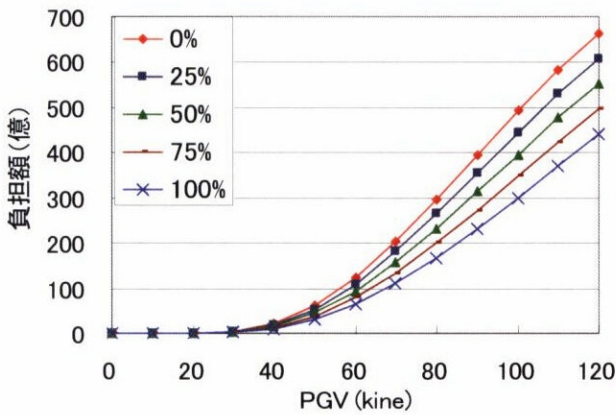
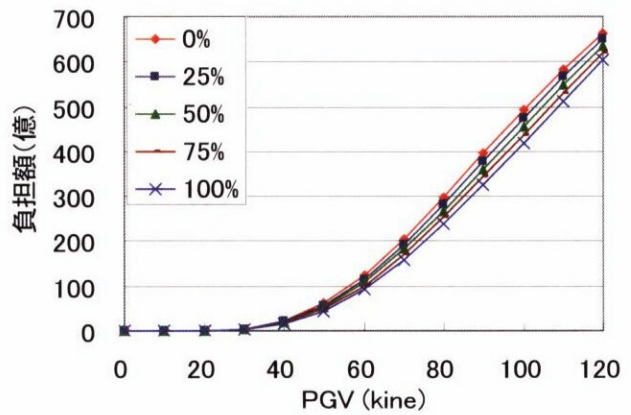


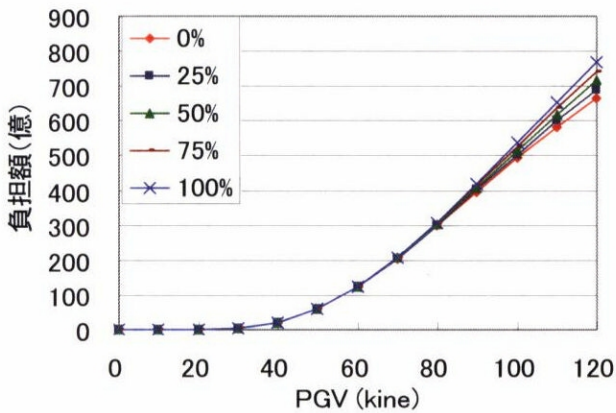
図 5-25 保証による支援金を変えた場合の行政側の地震前後の費用負担の変化 (ケース d)



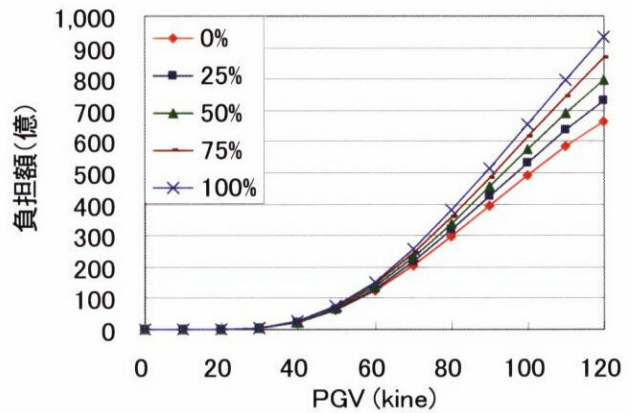
(a) 全壊時の支援金：補強費用の1倍



(b) 全壊時の支援金：補強費用の3倍

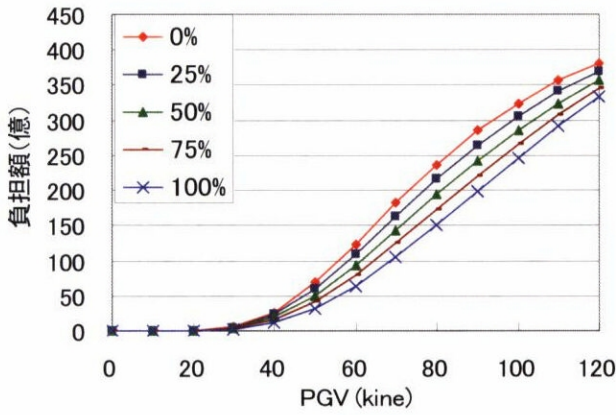


(c) 全壊時の支援金：補強費用の5倍

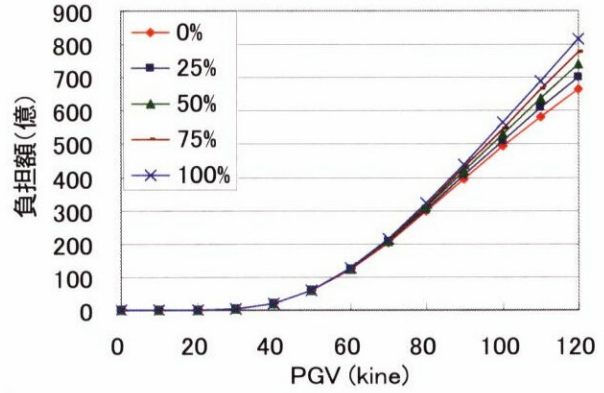


(d) 全壊時の支援金：補強費用の7倍

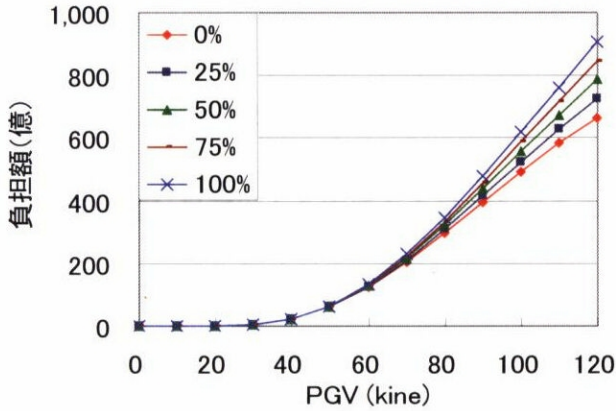
図 5-26 保証による支援金を変えた場合の行政側の地震前後の費用負担の変化 (ケース h)



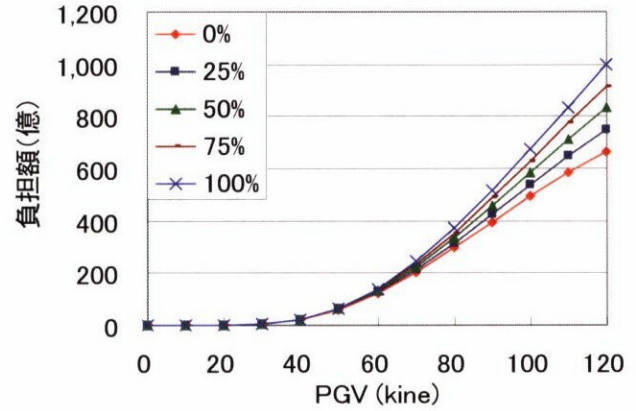
(a) 全壊時の支援金：補強費用の1倍



(b) 全壊時の支援金：補強費用の3倍



(c) 全壊時の支援金：補強費用の5倍



(d) 全壊時の支援金：補強費用の7倍

図 5-27 保証による支援金を変えた場合の行政側の地震前後の費用負担の変化 (ケース j)