



密集市街地における路地を活かしたまちづくりの 導入に関する研究

日本国土開発株 鶴谷一貴
大阪市立大学 非常勤講師 赤崎弘平

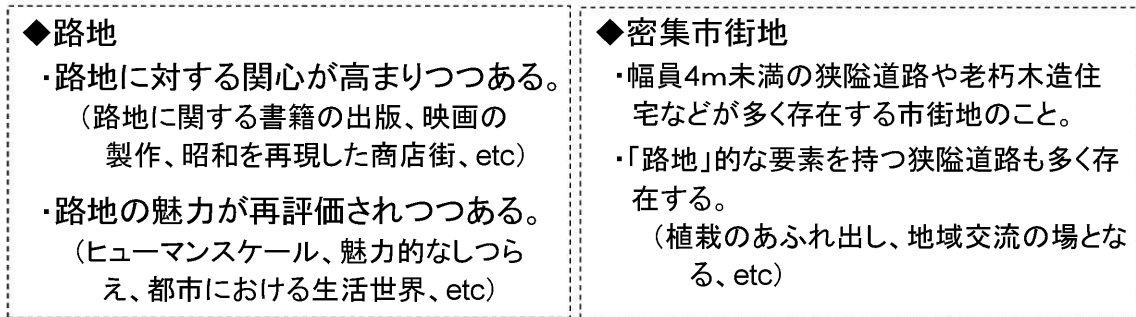


0. はじめに

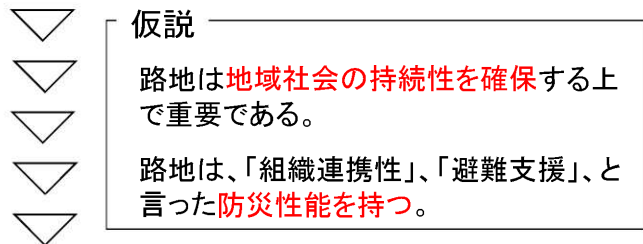
発表内容

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|---------|
| 1. 研究の背景 | 2. 研究の目的と方法 | } 研究の概要 |
| 3. 研究の位置づけ | | |
| ▽ | | |
| 4. 路地を活かすための制度運用の今後の方向性 | 5. 対象地区の選定と今後の方向性 | } 研究の内容 |
| 6. 路地を活かすための効果的な整備手法の検討 | 7. 路地を活かしたまちづくりの具体的提案 | |
| ▽ | | |
| 8. 結論 | | } 結論 |

1. 研究の背景



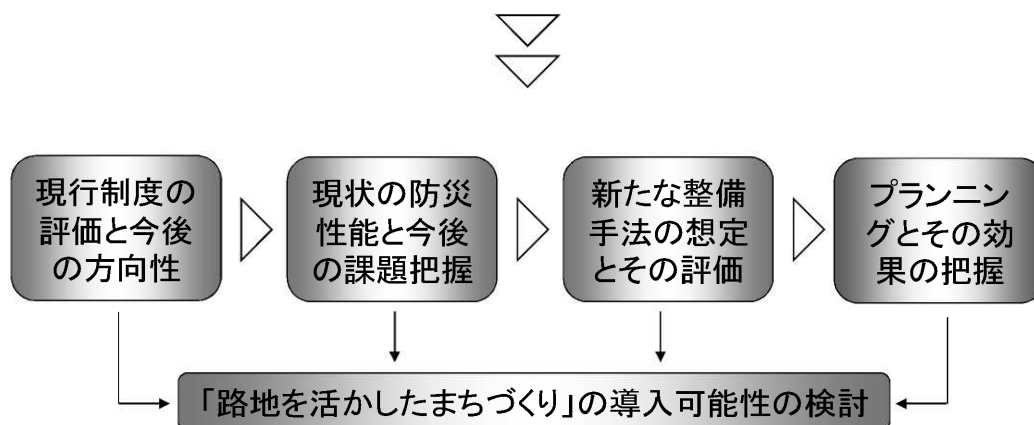
しかし、密集市街地では狭隘道路は防災面より排除すべきものと考えられ、拡幅整備が行われている。



路地は必ずしも排除すべきものではなく、活かすべき価値をもつものである。

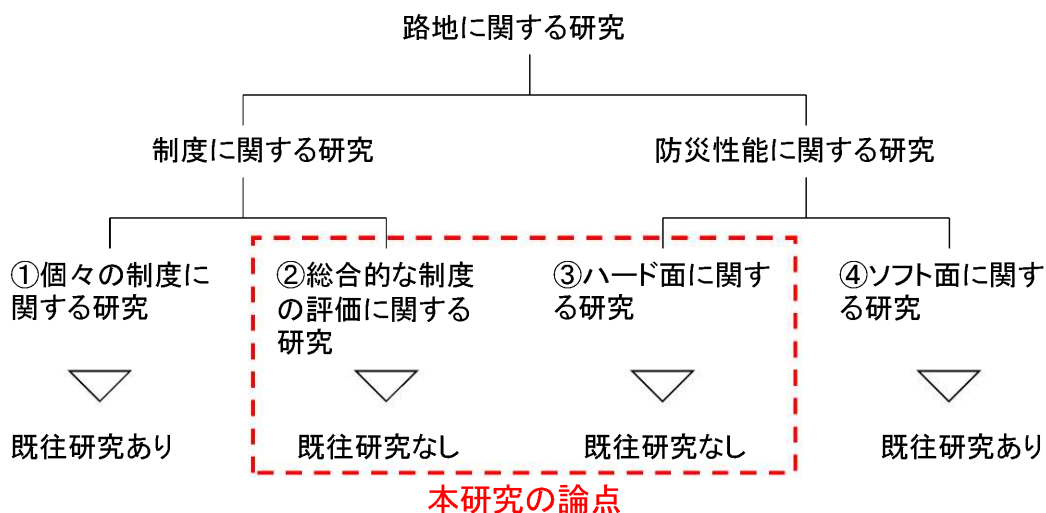
2. 研究の目的と方法

本研究では、密集市街地における「路地を活かしたまちづくり」の導入について検討することを目的とする。

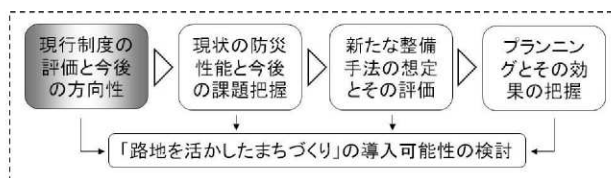


上記の4点からそれぞれ検証を行い、「路地を活かしたまちづくり」の導入可能性について検討を行う。

3. 研究の位置づけ

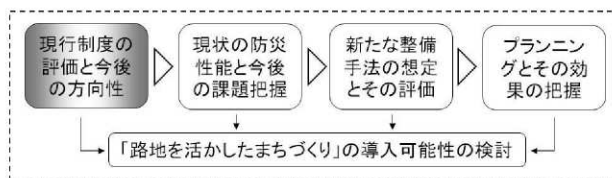


本研究は総合的な制度評価やハード面での防災に焦点を当てる点で既往研究とは異なり、意義があると考えられる



4. 路地を活かすための制度運用の今後の方向性

4-1. 路地の定義



「路地」という用語に明確な定義はない。

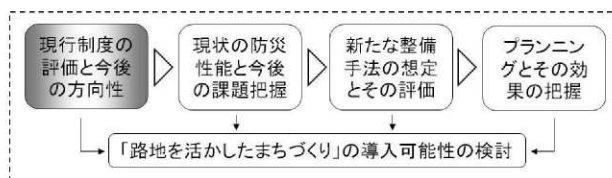
本研究では「幅員4m未満の道で、人のため、かつコミュニティの基盤となる空間」と定義。

上記の定義では明確に区分できないため、「**路地的利用実態**」を用いて位置づけ。



3枚の写真はどれが路地でどれが路地では無いという明確な区切りは無く、右に行くほど路地的利用実態が高い路地、左に行くほど低い路地である。

4-2. 路地を活かすための制度の評価



◆路地を活かすための制度

連担建築物 設計制度	建築基準法42条 3項道路指定	建築基準法43条 但し書き許可	街並み誘導型 地区計画
---------------	--------------------	--------------------	----------------

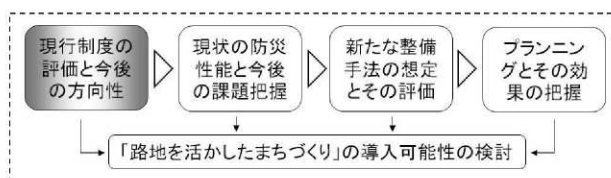
◆近畿圏における主な制度活用事例

- | | |
|---------------------|-----------------|
| ①京都市連担建築物設計制度<袋路再生> | ⑤大阪市協調建替型住宅設計制度 |
| ②祇園町南地区 | ⑥法善寺横丁 |
| ③神戸市近隣住環境計画制度 | ⑦43条但し書き緩和 |
| ④駒ヶ林地区(申請中) | |

	連担	42条3項	43条但し書	街並み	その他
京都市	①	②		②	②
神戸市		④	④		③
大阪市	⑤、⑥		⑦		

自治体によりそれぞれ整備手法が異なり、一般的な整備手法は確立されていない。

4-2. 路地を活かすための制度の評価



◆自治体の路地に対する考え方

京都市	<ul style="list-style-type: none"> ・京都において路地は重要な意味を持ち、保全が必要である。 ・面や点に関する制度でなく建物に関する線の制度が必要。 ・袋路が多いため二方向避難を考えなければならない。 	路地重視
神戸市	<ul style="list-style-type: none"> ・路地を活かすことより拡幅に重点を置いている。 ・取り組みに関しては全て住民発意によるものである。 ・42条3項は、申請は多いが容易に許可は出来ない。 	拡幅重視
大阪市	<ul style="list-style-type: none"> ・43条但し書きを主として、建替えに力を入れる予定である。 ・相談に来るが実行に至らないところに制度の問題がある。 ・路地は避難路として可能性を秘めていると考える。 	建替重視

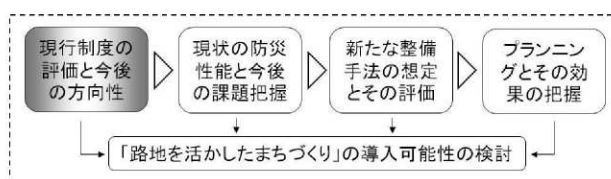
自治体により考え方が異なり、路地の必要性を感じていない自治体もある。

◆制度のメリット・デメリット

	メリット	デメリット
連担設計	<ul style="list-style-type: none"> ・路地の雰囲気をはほぼ再現 ・総合的な計画立案が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・住民だけで行うことは困難 ・地権者合意を得るのが困難
3項指定	<ul style="list-style-type: none"> ・特別な町だどと使いやすい ・地区計との併用が効果的 	<ul style="list-style-type: none"> ・一般地や個人で適用は困難 ・建物形状の制限が大きい
但し書き	<ul style="list-style-type: none"> ・個人依頼に対応しやすい ・2.7m以下道路も残せる 	<ul style="list-style-type: none"> ・同意に費用や時間がかかる。 ・認定基準が厳しい
街並誘導	<ul style="list-style-type: none"> ・3項指定と併用が効果的 ・広域まちづくりが可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の持続的な活動が必要 ・地区の範囲設定が難しい

各制度メリットがある一方で、多くのデメリットもあり、一概にどの制度が良いとは断定できない。

4-3. 今後の制度の方向性



◆制度運用の課題

- ①各制度デメリットが多い、②一般住宅地での適用が困難、
- ③路地の必要性を感じていない自治体もある、④住民だけでの活用は困難



◆制度運用の提案

▷ [現行制度の改善]

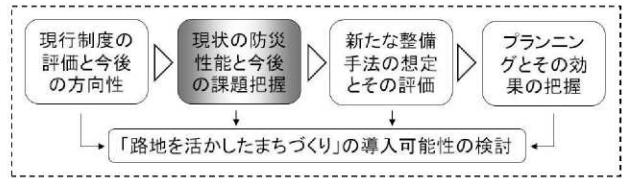
住民の活用意思はあるが適用に至らないのが現状。

コンサル派遣、規制内容の緩和、整備イメージの共有化等、一般住宅地や住民のみで制度運用を容易化するための制度改善が必要。

▷ [新たな制度の導入]

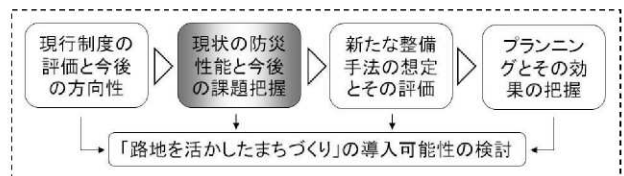
路地ごとの沿道建物に対する規制が出来ずに、幅員は残したものの雰囲気が失われるケースも発生している

「幅員も構造も残す路地」、「幅員だけ残す路地」、「拡幅する路地」等の指定、避難所設置場所指定等、住民が地区内のプランニングを行い、将来のまちづくり構想を作成する『路地まちづくり計画制度』とでもいべき制度が必要。



5. 対象地区の選定と今後の方向性

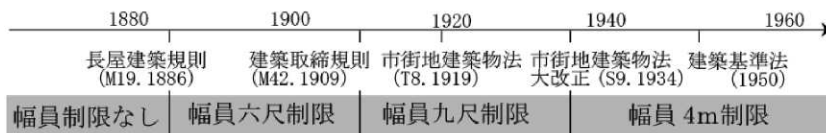
5-1. 対象地区の選定と概要



◆大阪市の市街地発展経緯と路地の関係性

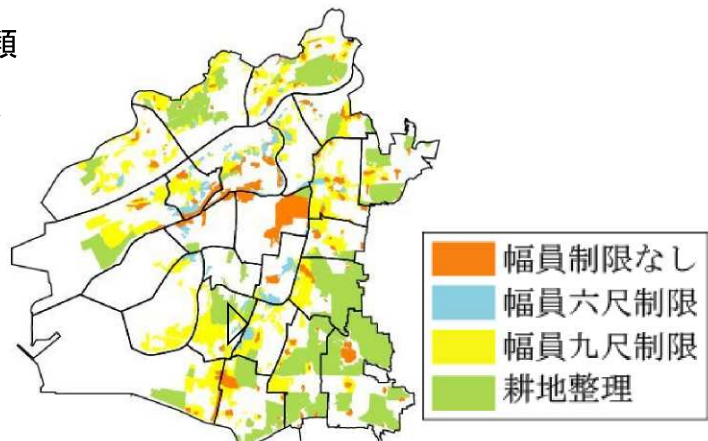
- 〔路地**形成**(明治前期:長屋住宅形成 明治後期:耕地整理・宅地造成)
- 〔路地**消失**(大正・戦前:土地区画整理、道路拡幅 戦後:罹災及び戦災復興土地区画整理)

◆建築法規の変遷と路地の関係性

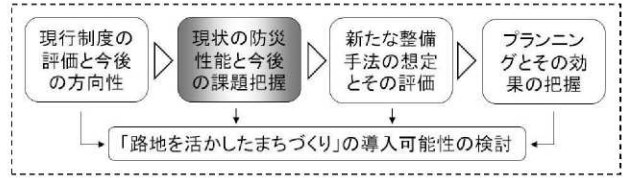


◆路地の形成過程に基づく地区分類

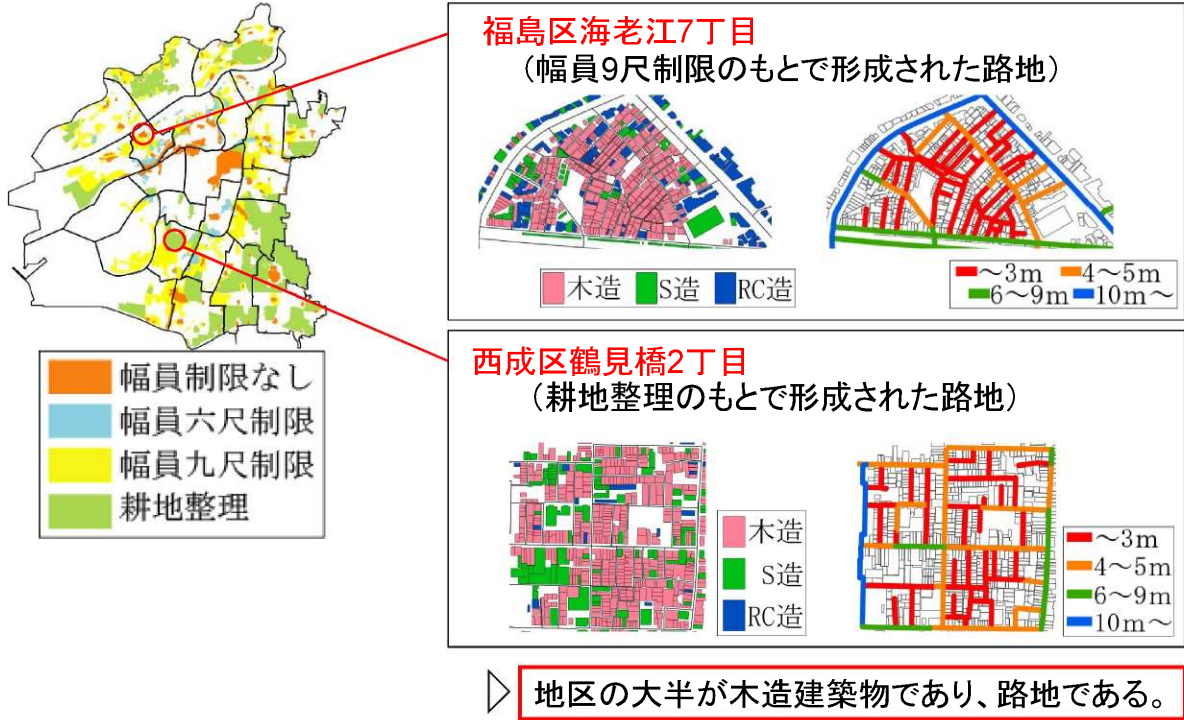
大阪市市街地発展経緯と建築法規の変遷より地区を分類



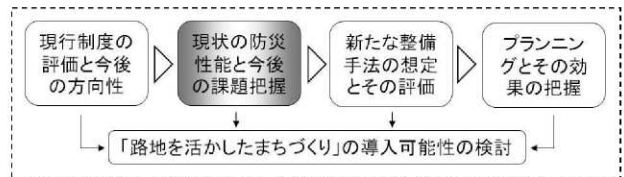
5-1. 対象地区の選定と概要



◆対象地区の選定

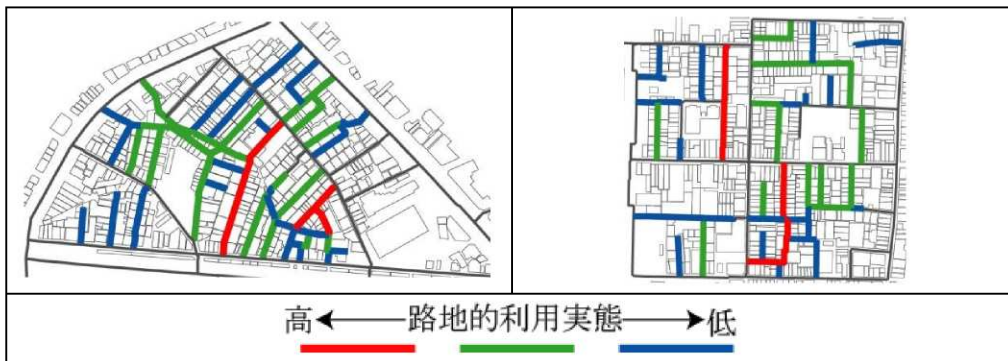


5-1. 対象地区の選定と概要



◆路地的利用実態の把握

「あふれ出し」及び「住人の活動」の
実地調査により「路地的利用実態」
を把握。

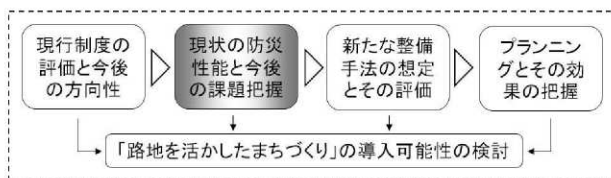


路地により利用実態に大きな差が見られた。

主な傾向 短手路地 < 長手路地
裏路地 < 通行利用に供する路地

▶ 全ての路地は残す必要はなく、路地的利用実態が高い路地を積極的に活かしていくべきである。

5-2. 現状の防災性能の把握



◆防災性能の危険性

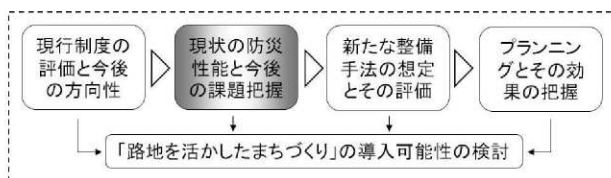
「防災まちづくり支援システム」を用いて、災害時の建物倒壊や道路閉塞状況をシミュレート。

	海老江7丁目		鶴見橋2丁目		凡例
	建物倒壊率	道路閉塞率	建物倒壊率	道路閉塞率	
震度6強					<ul style="list-style-type: none"> ■ ランク1 (倒壊・閉塞率 0～20%) ■ ランク2 (倒壊・閉塞率 20～40%) ■ ランク3 (倒壊・閉塞率 40～60%) ■ ランク4 (倒壊・倒壊率 60～80%) ■ ランク5 (倒壊・閉塞率 80～100%)
震度7					

建物倒壊率、道路閉塞率ともにランク4・5(倒壊・閉塞率60%以上)の建物が多い。

▶ 非常に防災性能が低く、早急な整備が必要である。

5-3. 自律更新による向上効果



◆「平均到達率」の導入

地区全体の防災性能を**定量的に把握**するため、新たな評価指標の導入。

「各建物→避難所」、「消防水利施設→各建物」等の**到達率の平均値**。

$$\begin{aligned} \text{平均到達率(\%)} \\ = (0.9 \times \text{ランク1建物割合}) + (0.7 \times \text{ランク2建物割合}) + (0.5 \times \text{ランク3建物割合}) \\ + (0.3 \times \text{ランク4建物割合}) + (0.1 \times \text{ランク5建物割合}) \end{aligned}$$

最高値が90%、最低値が10%で、値が高いほど防災性能が高いことを示す。

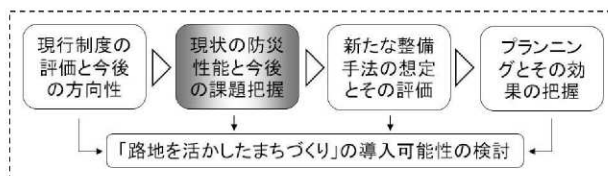
計算例) 避難行動到達率(震度7)

	■ ランク1(到達率80～100%)	39.6%
	■ ランク2(到達率60～80%)	8.5%
	■ ランク3(到達率40～60%)	18.0%
	■ ランク4(到達率20～40%)	20.3%
	■ ランク5(到達率0～200%)	13.6%

平均到達 = $(0.9 \times 39.6) + (0.7 \times 8.5) + (0.5 \times 18.0) + (0.3 \times 20.3) + (0.1 \times 13.6) = 58.0\%$

▶ 各建物から避難所へ到達できる確立は58.0%である。

5-3. 自律更新による向上効果



◆自律更新による防災性能の向上効果

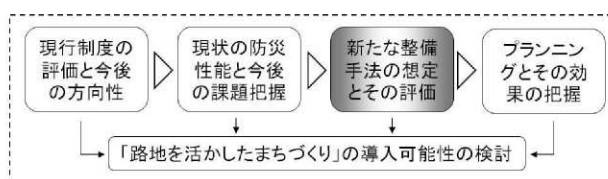
1992年～2005年の13年間における**自律更新**(住民による自主的な建物更新)による防災性能の向上効果を把握



13年間での自律更新割合
 海老江地区: 13.9%、
 鶴見橋地区: 18.9%

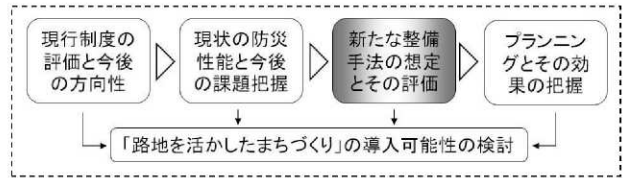
			1992年	2005年	到達率の変化
避難行動	海老江	震度6強	75.8%	77.6%	+1.8%
		震度7	57.0%	58.0%	+1.0%
	鶴見橋	震度6強	60.9%	65.8%	+4.9%
		震度7	44.4%	45.6%	+1.2%
消防活動	海老江	震度6強	64.8%	66.5%	+1.7%
		震度7	52.5%	53.4%	+0.9%
	鶴見橋	震度6強	49.1%	52.4%	+3.3%
		震度7	41.0%	42.0%	+1.0%
平均			55.7%	57.7%	+2.0%

自律更新による効果は期待できないため、計画的な整備が必要である。

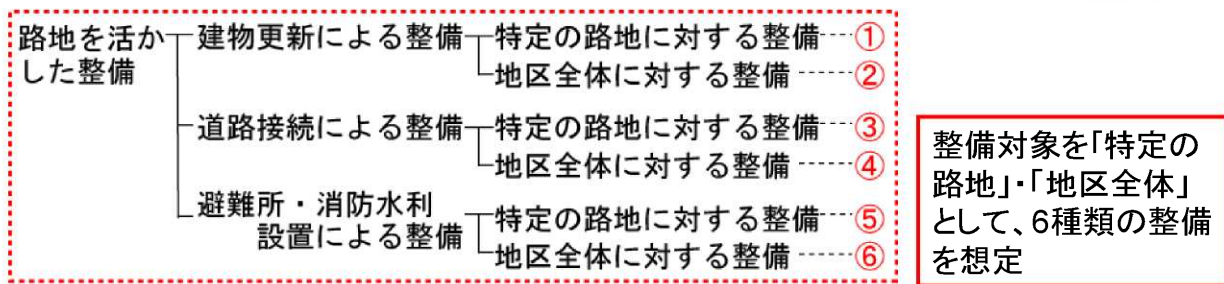
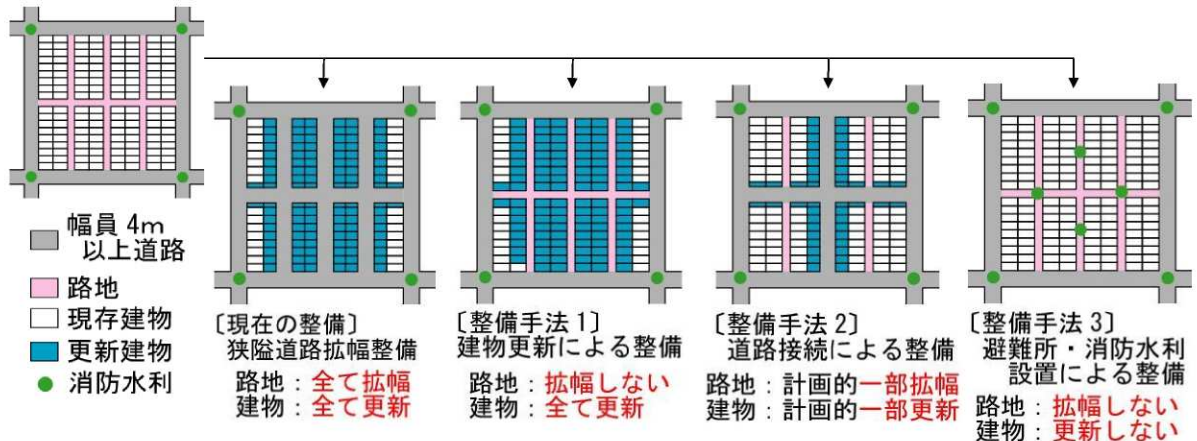


6. 路地を活かすための効果的な整備手法の検討

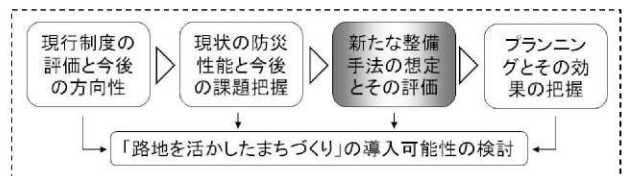
6-1. 整備手法の想定



◆6つの整備手法



6-2. 路地整備モデルの効果と評価

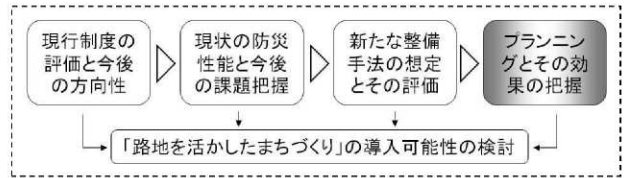


◆整備手法の運用可能性

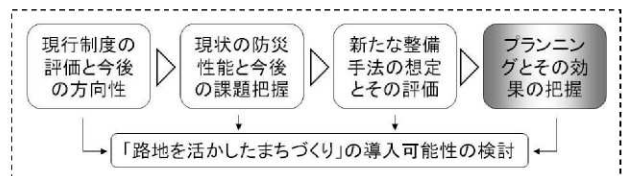
	特定の路地に対する整備	地区全体に対する整備
建物更新	① 沿道全ての建物を更新すれば防災性能は大幅に向上するが、路地の雰囲気や景観を失い、予算もかかるため効果的な整備手法とは言えない。	② 拡幅せずに自律更新を行うことは、長期間を要するものの予算はかからず、自律更新数も増加も予想されるため、長期的には効果的な整備手法である。
道路接続整備	③ 特定の路地に接続する短手路地を形成することによる防災性能の向上効果は高いが、短手路地を形成するための空間確保が課題である。	④ 路地や木造建築物が特に密集している場所を中心に整備することは、細かい部分への整備効果は低い、最低限度の防災性能を確保する上で非常に重要である。
避難所・消防水利設置	⑤ 路地の雰囲気や幅員も残せ、短期間で安価な上に、整備効果も高く効果的な整備であるが、空き家や空地がない場合は設置空間の確保が課題となる。	⑥ 路地の雰囲気や幅員も残せ、設置周囲への整備効果も高いが、空間確保や維持管理、予算などの問題により設置数が制限される場合は、効果はあまり高くない。

赤字：メリット 青字：デメリット

▷ 各制度、「効果」「予算」「時間」等に関してメリット・デメリットを持つため、各制度のメリットを組合わせて活かしていくことが効果的である。

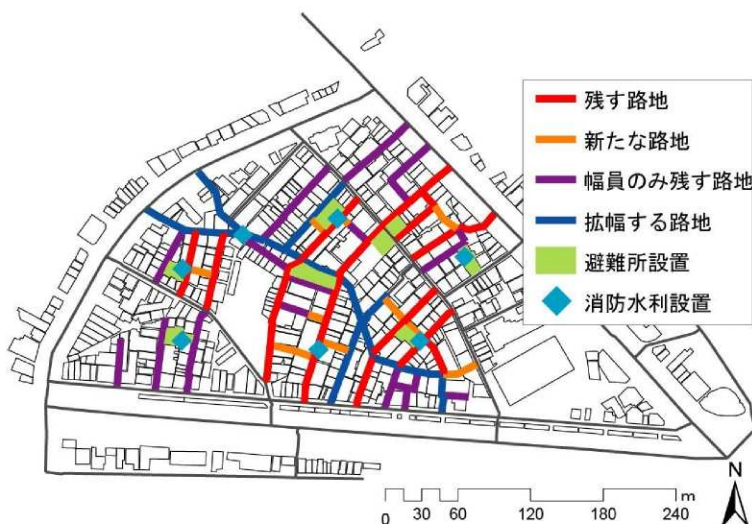


7. 路地を活かしたまちづくりの具体的提案



◆路地を活かしたまちづくりの具体的提案

新たに提案を行った「路地まちづくり計画制度」を用いて、「路地的利用実態の把握」及び「効果的な整備手法の検討」に基づき、実際にプランニングを行った。



手順①

「残したい路地」を抽出
(路地的利用実態が高い路地)

手順②

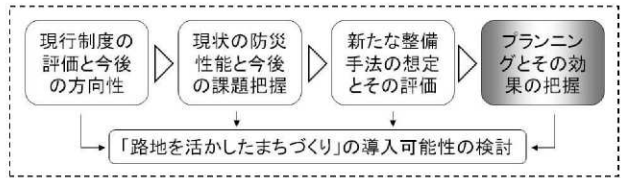
「残す路地」と「拡幅すべき路地」を決定
(最低限度の防災性能を確保)

手順③

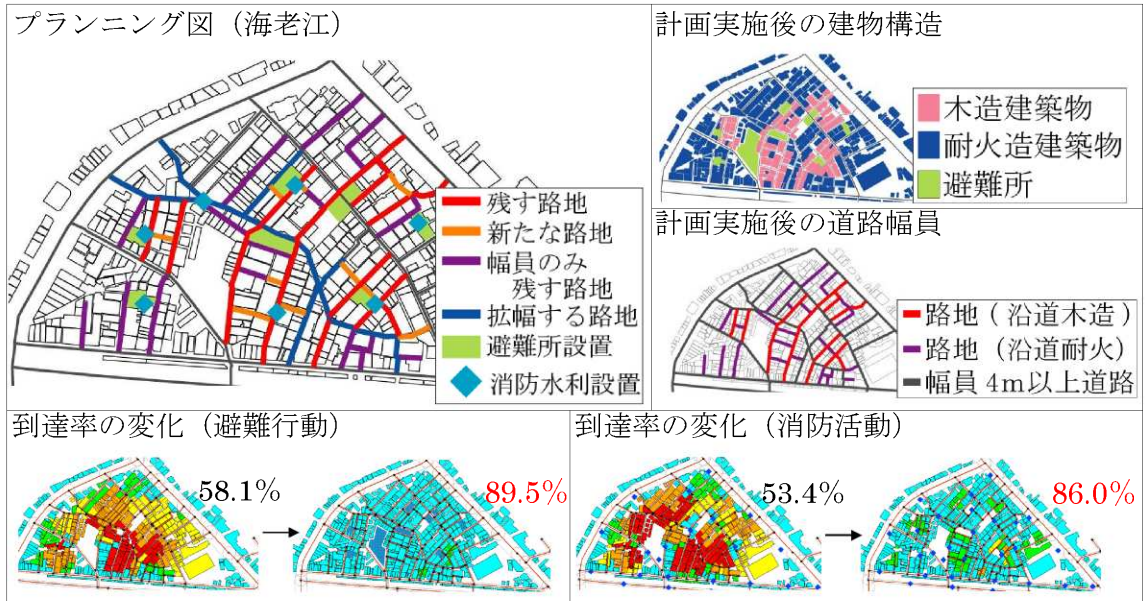
「新たな路地」、「避難所」、「消防水利」設置場所を決定
(特定路地に短手路地等を形成)

手順④

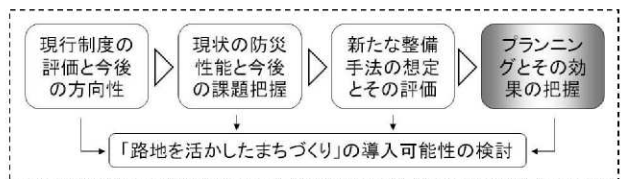
「幅員のみ残す路地」指定
(①～③以外の路地)



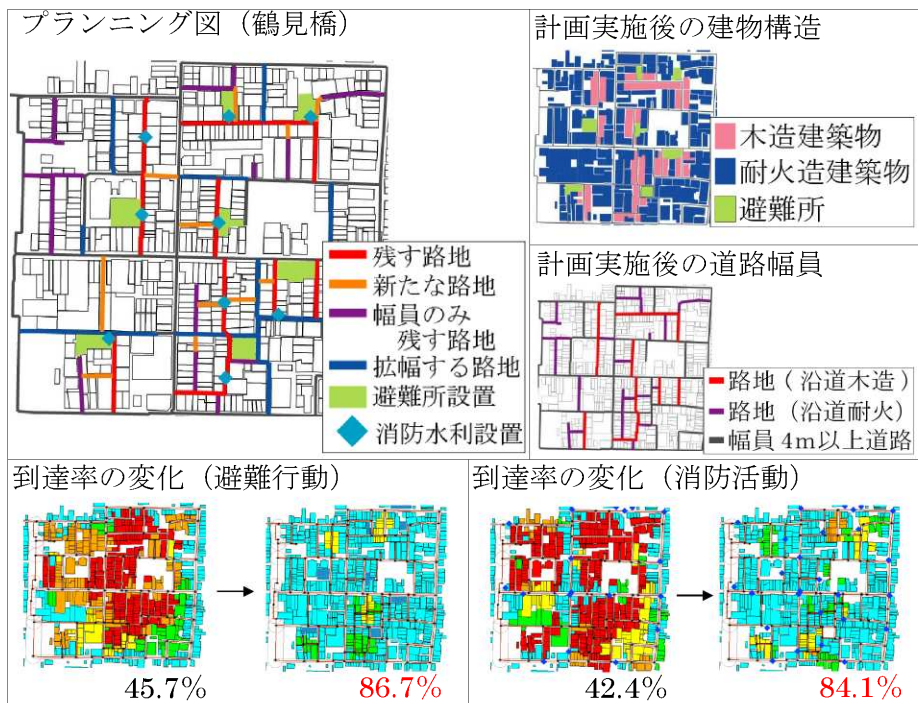
◆「路地まちづくり計画制度」による効果



▶ 計画実施後も多くの路地や木造建築物を残すことが出来る。
防災性能の大幅な改善が見られる。

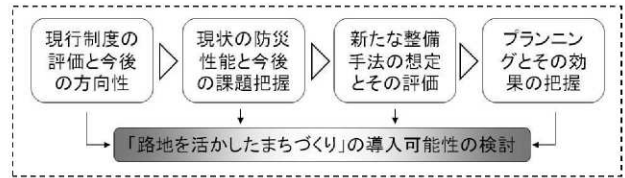


◆「路地まちづくり計画制度」による効果



多くの木造建築物や路地が残せる。
防災性能の大幅な向上が見られる。

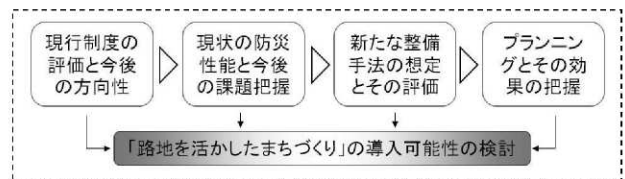
路地を活かしながら防災性能を向上させることは可能である。



8. 結論

8. 結論

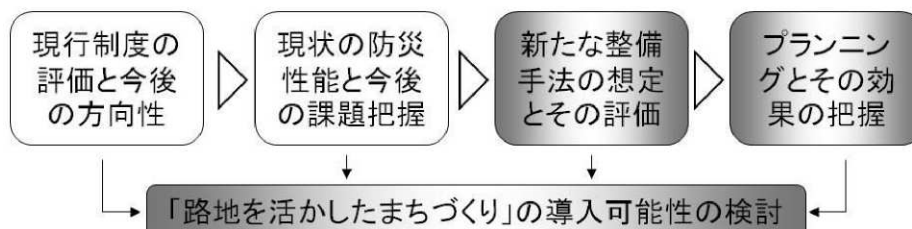
◆ 検証結果



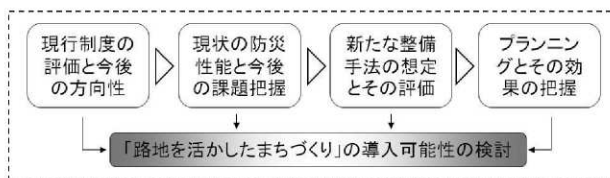
① 現行制度は一般住宅地や住民のみでの適用が困難であるため、「現行制度の改善」、または「路地まちづくり計画制度」とでもいべき新たな制度の導入が必要である。

② 密集市街地では路地的利用実態の高い路地が多く存在する一方、現行整備による効果は期待できないため、新たなまちづくりを導入する価値は十分にある。

③ 想定した整備手法の利点を活かして地域の実情に応じて組合わせて用いることで、路地を活かしながら防災性能を向上させることは可能である。



8. 結論



◆「路地を活かしたまちづくり」の導入可能性

検証結果を踏まえ、密集市街地における「路地を活かしたまちづくり」の導入について検討した結果は以下の通りである。



- I. **現行制度のもとでは**、一般的な密集市街地や住民のみでの適用は容易でなく、路地を活かすと同時に地区全体の防災性能の向上を行うことは困難であるため、**「路地を活かしたまちづくり」の導入は合理的ではない**。
- II. 住民たち自らがプランニングを行うことにより、まちの将来構想を作成する**「路地まちづくり計画制度」を導入**することは、住民発意で容易に制度活用を行うことが出来る上に、「建物更新」、「道路接続」、「避難所・消防水利設置」による整備手法を効果的に組み合わせることで**路地を活かしながら防災性能を向上させていくことも可能である**。



ご清聴ありがとうございました。

日本国土開発(株) 鶴谷一貴
大阪市立大学 非常勤講師 赤崎弘平

