

防火・避難規定等の合理化による 既存建物活用に資する技術開発

研究代表者：建築研究部 部長 澤地 孝男

研究期間：平成28年度～平成32年度

1. 技術研究開発の概要

(1) 研究の背景

現在、歴史的建築物などを含め既存建築物の有効活用のニーズが高まっている。

(具体例)

- ・歴史的建築物を含む古いまちなみの保存・活用ニーズ
- ・既成市街地における既存建築物の用途変更ニーズ



歴史的建築物、古いまちなみの保存・活用(地域活性化、国際振興)

1. 技術研究開発の概要

既存建築物の有効活用や用途変更の円滑化に係る国の方針等

- 「国家戦略特区における規制改革事項等の検討方針」
(平成25年10月18日 日本経済再生本部決定)
⇒ 歴史的建築物の保存活用に向けた制度円滑化を推進
- 「まち・ひと・しごと創生基本方針2015」
(平成27年6月30日 閣議決定)
⇒ 地域資源及び観光産業の付加価値の向上による地域経済全体の活性化、既存住宅ストックの有効活用を推進

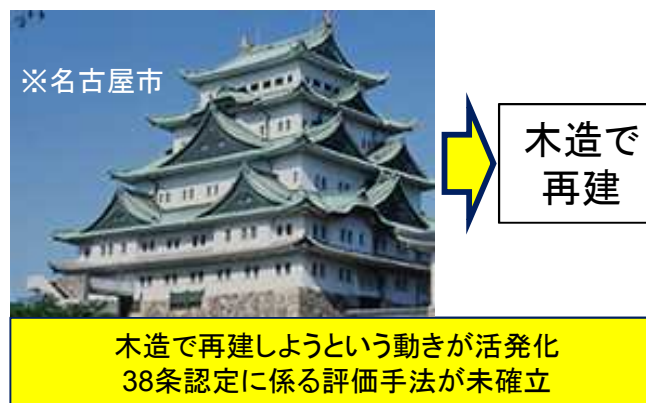


①既存建築物の有効活用、②歴史的建築物や古いまちなみの保存・活用、③既成市街地における既存建築物の用途変更の円滑化に向けた、建築基準法の合理的見直し、都市計画の運用方法の検討は急務の課題

1. 技術研究開発の概要

(2) 課題 その1 【建物単体の防火・避難規定に関する課題】

- 事務所を物販店舗にするなど既存建築物を用途変更する場合、建築基準法の防火・避難規定に適合させるため、避難階段の拡幅や排煙設備の設置が求められることがあるが、ハードルが高く、コストも要し、断念する場合があります。
- 町家や民家などの歴史的建築物の趣を残しながら保存、活用するために建築基準法適用除外にする途があるが、活用例が少ない。円滑化が必要である。
- 地域活性化のため、城などを建築基準法38条認定により再建する動きがある。新たな仕組みを支障なく機能させる必要がある



- ・建築基準法防火・避難規定全般の合理化に向けた技術開発が必要
- ・建築基準法適用除外時に防火・避難安全性を確保する手法の開発が必要
- ・建築基準法38条認定時に防火・避難安全性を確保する手法の開発が必要

1. 技術研究開発の概要

その2 【地区における防火規定に関する課題】

- 集団規定に係る防火規定の緩和により古いまちなみを保存・活用する際、防火木造と同等の火災安全性を地区で確保する技術や評価手法は未確立。



建具や外装材が制限され、まちなみを形成出来ない



集団規定に係る防火規定の緩和時に、規制時と同等の防火性能を地区で確保する手法の開発が必要

その3 【建物用途規制に関する課題】

- 用途地域によっては、建物用途に応じた立地規制により、既存建築の用途変更を断念するケースがある。



用途地域内の建築物の用途制限		住第1種専用低地域	住第2種専用低地域	住第1種専用中地域	住第2種専用中地域
○: 建てられる用途 ×: 建てられない用途 △: 面積、階数等の制限あり					
住居系	住宅、共同住宅、客舎、下宿	○	○	○	○
	兼用住宅で、非住宅部分の床面積が、50㎡以下かつ建築物の延べ面積の2分の1未満のもの	○	○	○	○
商業系	店舗等	×	△	△	△
	床面積150㎡以下のもの	×	×	×	×
	床面積150㎡超、500㎡以下	×	×	×	×
	床面積500㎡超、1,500㎡以下	×	×	×	×
	床面積1,500㎡超、3,000㎡以下	×	×	×	×
	床面積3,000㎡超	×	×	×	×
	上記以外の事務所等	×	×	×	△
	ホテル、旅館	×	×	×	×
	ボーリング場、スケート場、水泳場等	×	×	×	×
	カラオケボックス等	×	×	×	×
	マージャン屋、ぱちんこ屋、射的場、勝馬投票券売場	×	×	×	×

建物用途規制の例

例外許可制度や特別用途地区、地区計画制度の活用など、既存建築の用途変更の円滑化に向け、建物用途の市街地環境影響の評価手法の開発が必要

2. 技術研究開発の内容

(1) 建物単体の防火・避難規定の合理化に関する技術開発

建築基準法の防火・避難規定の合理化に向けた技術開発

- ・在館者避難安全確保のために居室、廊下、階段に必要な性能の検討
- ・居室排煙が必要となる居室規模に関する実証的検討
- ・避難経路安全性に関わる居室排煙の有効性に関する実証的検討
- ・在館者避難安全につながる防火区画の有効性に関する実証的検討
- ・上階延焼防止を目的とした内装制限等の有効性に関する実証的検討



- ・防火・避難規定の更なる性能規定化に向けた提案

歴史的建築物の防火・避難安全性を確保する手法の開発

- ・建築基準法を適用除外とした場合における歴史的建築物の防火・避難安全性を確保する手法の開発(建築基準法適用時と同等の防火・避難安全性を確保)
- ・上記代替手法の有効性に関する実証的検討



- ・建築基準法適用除外基準ガイドライン案の作成
- ・建築基準法38条認定に係る評価手法の提案



内装制限により開口火炎噴出の遅延化、上階延焼の遅延化が期待(実証的検討)



外観は趣を維持しつつ内部を防火的に改修(安全性を確保する代替手法の開発)

2. 技術研究開発の内容

(2) 地区における火災安全性確保に向けた技術開発

古いまちなみを保存・活用するため、相隣関係・地区での防火性能を確保する対策手法と効果の評価手法を開発

- ・防火規制緩和時においても防火木造と同等の火災安全性を地区で確保する代替措置を実証的検討を通じて開発
- ・上記代替措置時の効果の評価手法を開発

防火性能を確保した古いまちなみを形成



- ↓
- ・伝統的建築物等を保存する地区等における防火・避難上の安全性の確保に関するガイドライン原案の作成

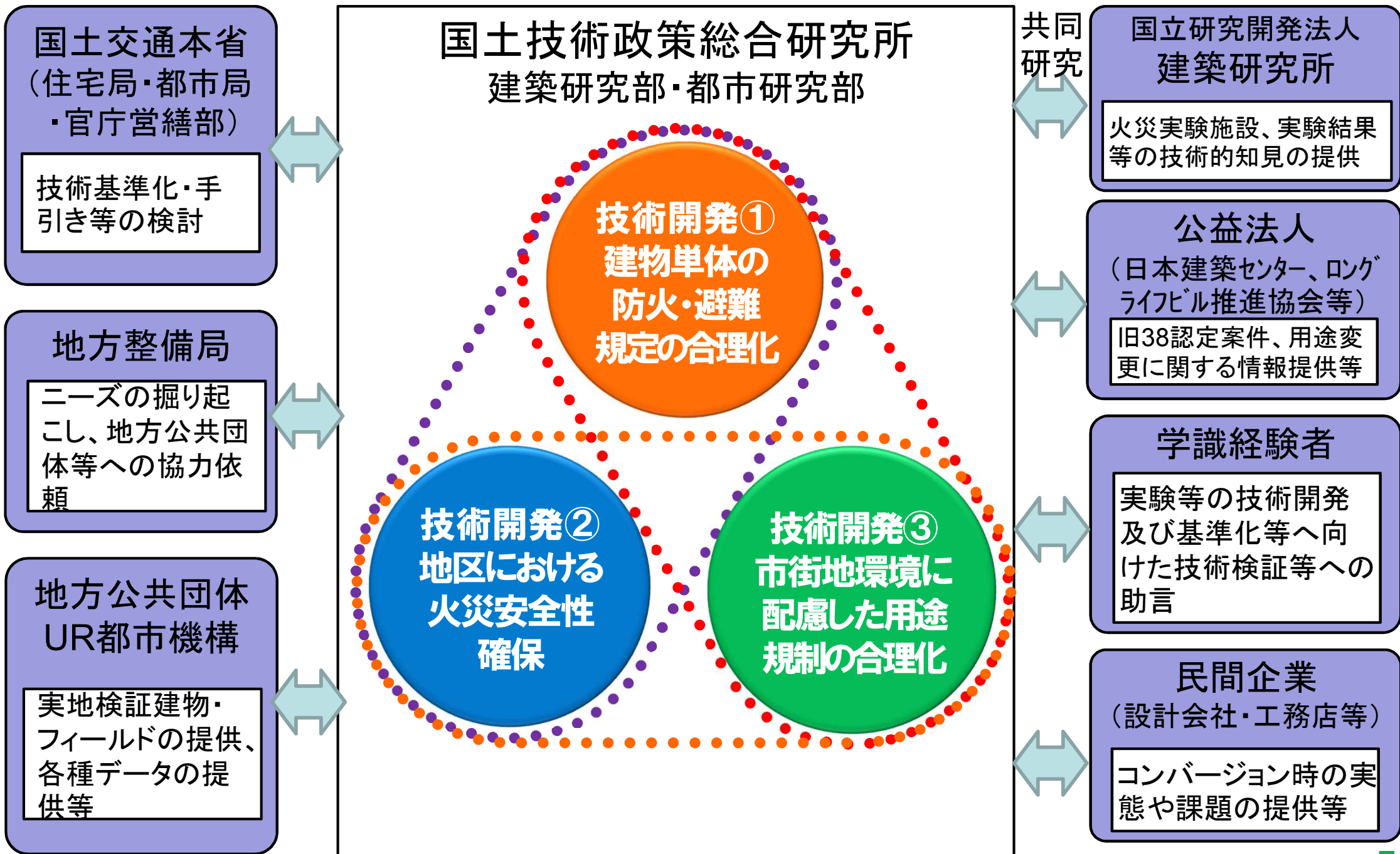
(3) 市街地環境に配慮した用途規制の合理化に向けた技術開発

建物用途が市街地環境に及ぼす影響が少ないものについては、例外許可制度や特別用途地区制度等を活用し、用途変更を認めることができるようにするため、建物用途の市街地環境影響の評価手法を開発

- ・市街地環境影響の発生源、影響低減対策等を入力することにより、建物用途の市街地環境影響を予測する推計手法を開発
- ・開発した評価手法を検証・活用するため、既往の緩和事例の運用実態調査、受忍許容度実験、ケーススタディ等を実施

- ↓
- ・既存建築物の用途変更に係る建物用途規制の特例許可等のガイドライン原案の作成
 - ・円滑な用途転換を見据えた都市計画の運用を都市計画運用指針等に反映

3. 技術研究開発の体制



4. 技術研究開発の計画(スケジュール)

総研究費: 5.5億

	H28	H29	H30	H31	H32
(1) 建物単体の防火・避難規定の合理化に関する技術開発	防火・避難規定全般の合理化に向けた技術開発			在館者の避難手法、排煙手法、防火区画の有効性に係る実証的検討等を段階的に実施	
	歴史的建築物の防火・避難安全性を確保する手法の開発				
(2) 地区における火災安全性確保に向けた技術開発	相隣関係の代替措置手法の実証的検討				
		地区での対策を併用した代替措置手法の実証的検討			
				効果の評価手法の開発	
(3) 市街地環境に配慮した用途規制の合理化に向けた技術開発	市街地環境影響の発生源、低減対策手法に関する調査				
		市街地環境影響等に関する推計手法の開発			
				開発した評価手法の検証	

5. 技術研究開発の成果とその活用方針

