

省エネ改修事業に関する分析

応募概況とアンケート結果

省CO₂先導事業専門委員

芝浦工業大学 教授 秋元 孝之

一般社団法人日本サステナブル建築協会

青笹 健

1

報告内容

1. 平成21年度～平成23年度事業の
応募概況
2. 平成21年度採択事業者の
アンケート結果

事業概要（H23年度の例）

【事業要件】

- (1) 躯体（外皮）の省エネ改修を行うもの(※1)
- (2) 建物全体で概ね10%以上の省エネ効果があること(※2)
- (3) 省エネルギー改修に係る事業費が500万円以上であること
- (4) エネルギー使用量の計測を行い、継続的な管理、省エネ活動等を行うもの(※3)
- (5) 当該年度内に着手するもの 等

【補助額】

- ・工事費と設備費の合計の1/3以内（限度額あり）

※1 H20年度事業は設備改修のみでも応募可

※2 H20年度事業、H22年度緊急支援事業は、改修部分で一定の省エネ効果が見込まれるものも可

※3 H23年度事業のみ

3

年度別の応募・採択件数

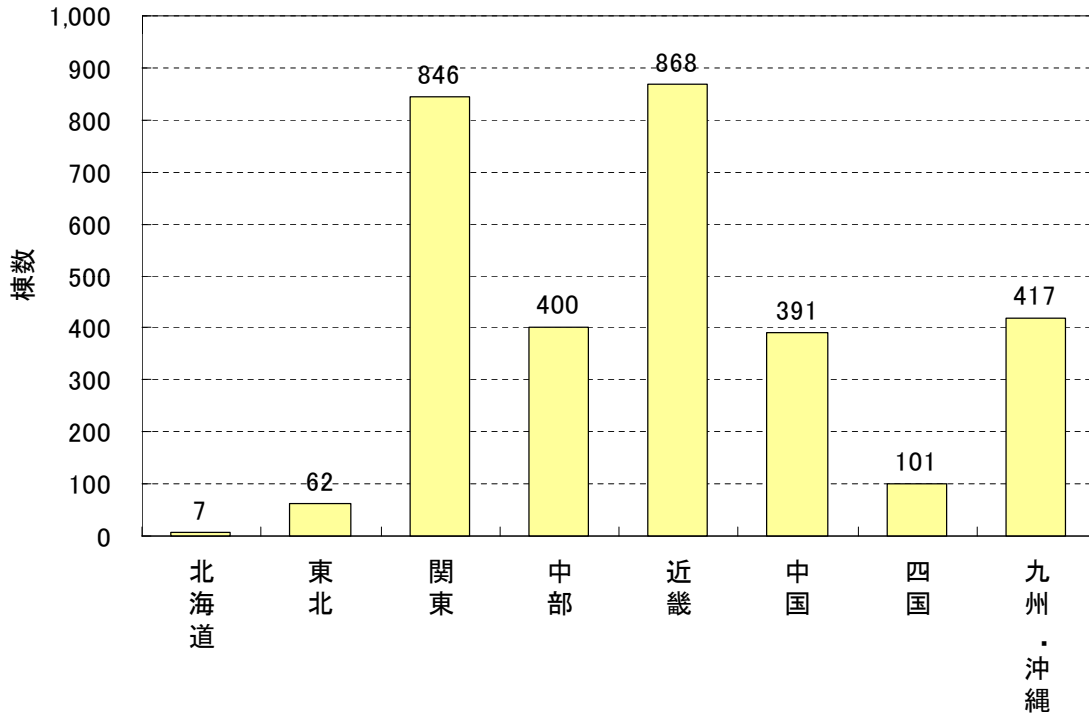
		非住宅		住宅	
		応募件数	採択件数	応募件数	採択件数
H20年度	（緊急促進）	約1,810	約480	約180	約110
H21年度	（第1回）	約120	約110	約210	約200
	（第2回）	約220	約200	約300	約280
H22年度	（第1回）	約520	約480	—	—
	（第2回）	約840	約230	<分析対象> H21~23年度事業の 応募事例 （非住宅）	—
	（緊急支援）	約590	約370		—
H23年度		約460	（審査中）		—

※H22年度以降は非住宅のみについて募集

4

応募概況

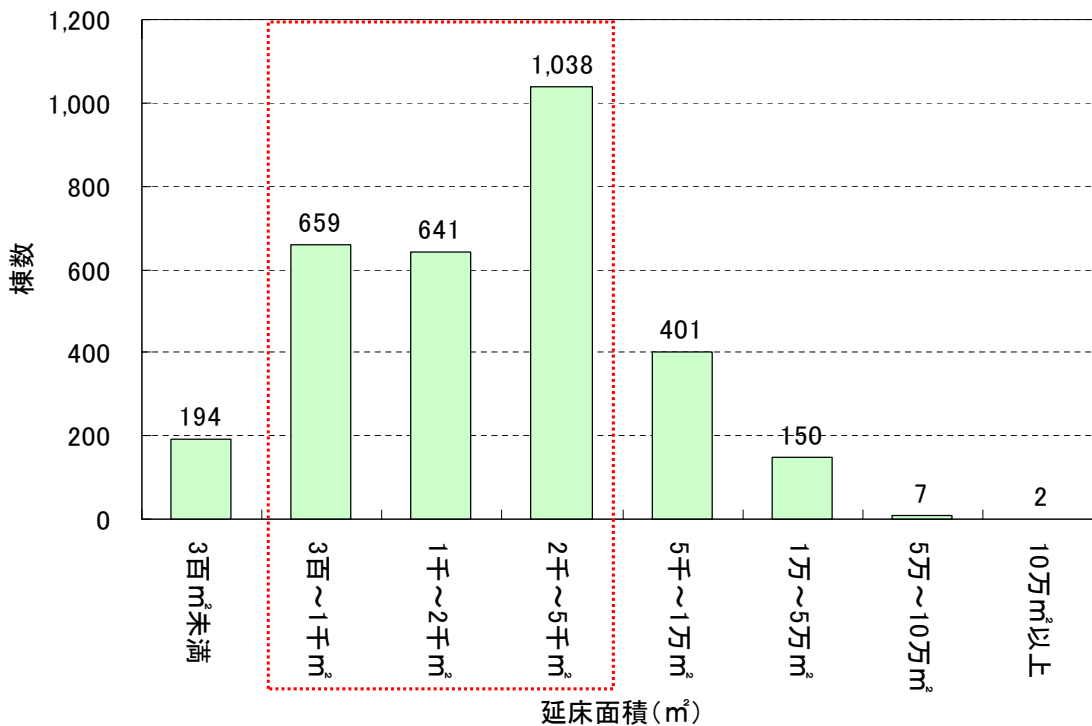
地方別の応募棟数(H21~H23年度の合計)



北海道、東北がやや少ないものの全国からの応募
 → 棟数としては、関東、近畿が多い

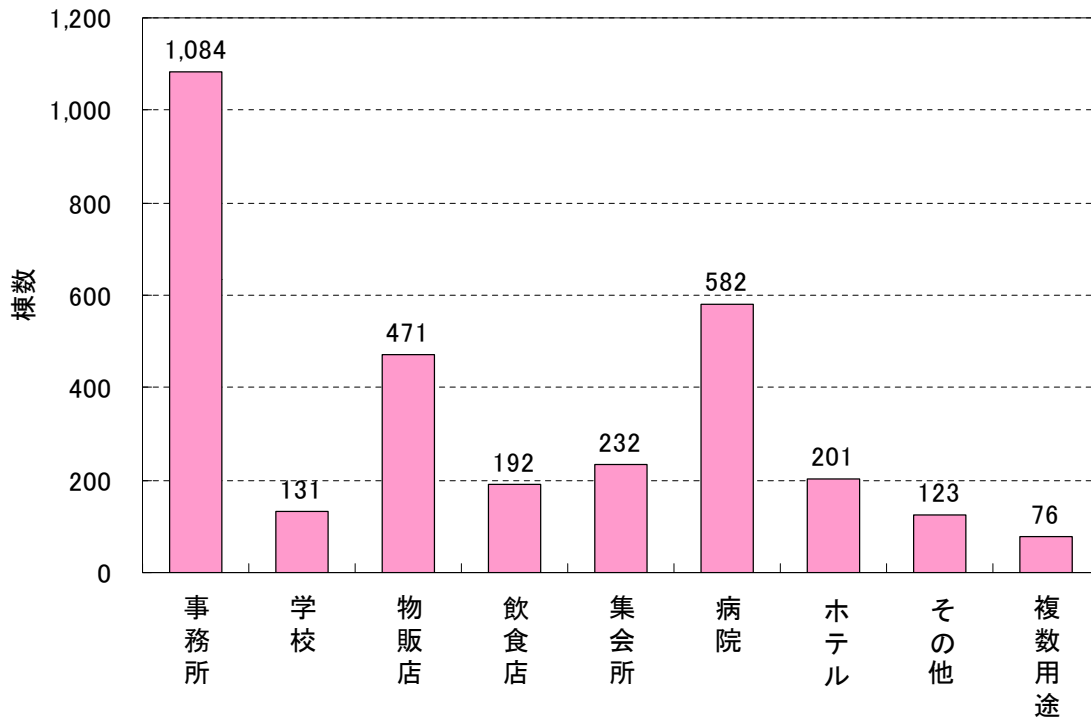
応募概況

建物規模別の応募棟数(H21~H23年度の合計)



延床面積300~5,000㎡の提案が多い(全体の約76%)

用途別の応募棟数 (H21～H23年度の合計)



- ・事務所が最も多く(全体の約35%)、幅広い用途が応募
- ・次いで病院、物販店が多い

7

用途別の建物規模 (H21～H23年度の平均)

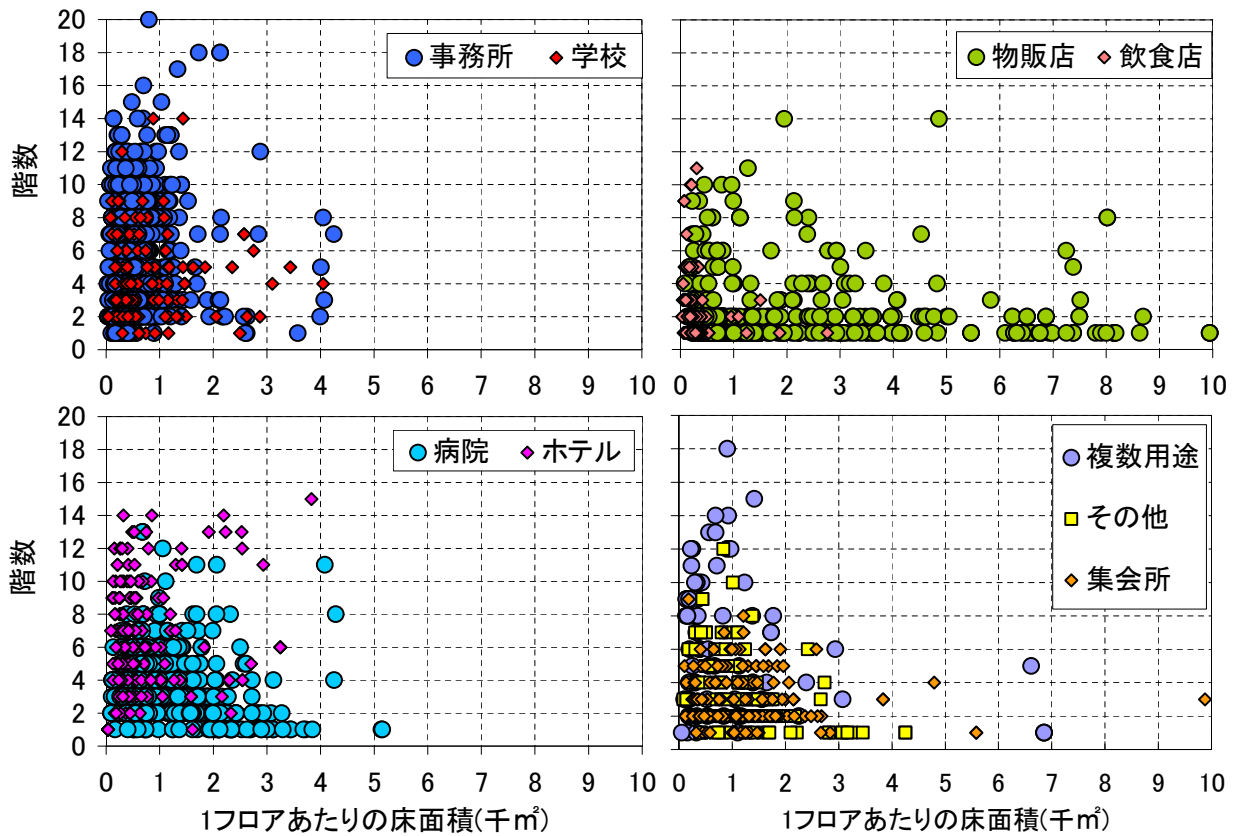
	平均延床面積 (㎡)	平均階数 (階)	1フロアあたり床面積 (㎡/階)
事務所	2,900	6.0	500
学校	2,500	4.5	1,000
物販店	3,700	2.3	2,100
飲食店	400	1.8	300
集会所	2,600	2.8	1,100
病院	3,900	3.7	1,200
ホテル	6,300	6.4	700
複数用途	3,700	6.5	1,300
その他	4,700	3.3	1,200
全体	3,200	4.4	1,000

延床面積はホテル、病院、物販店が大きい

※1フロアあたり床面積: 各物件の延床面積÷階数の平均を算出したもの

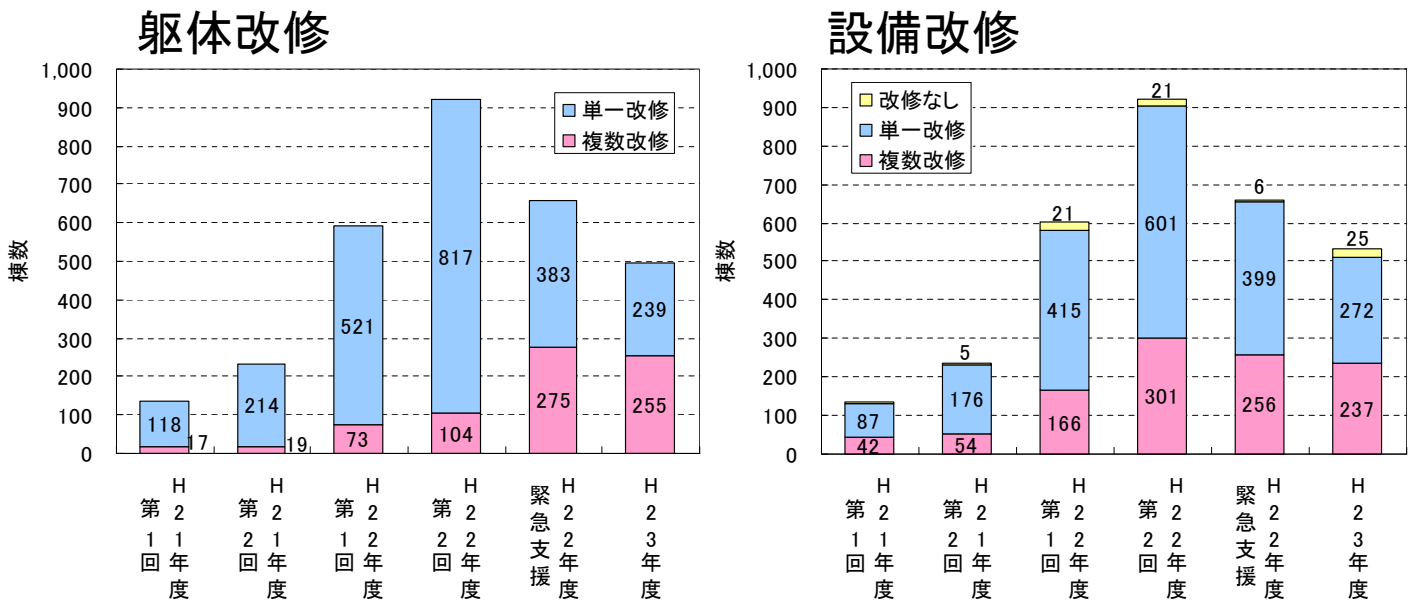
8

用途別の建物形状 (H21~H23年度)



→用途により建物形状も異なり、適切な改修が重要

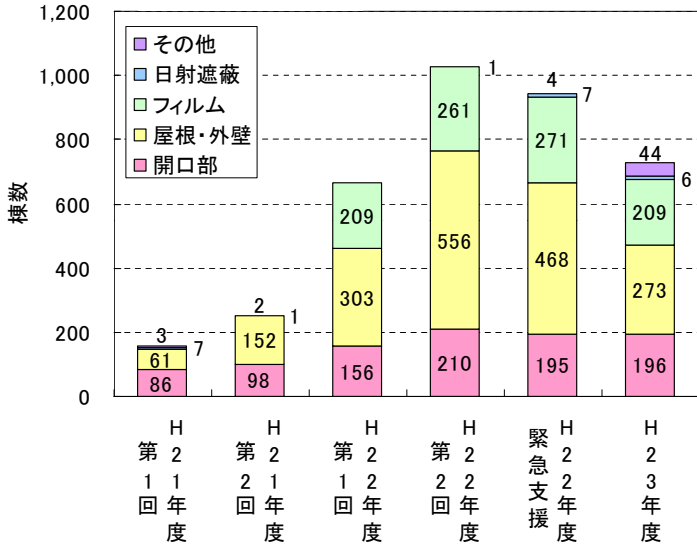
改修箇所数の内訳 (H21~H23年度)



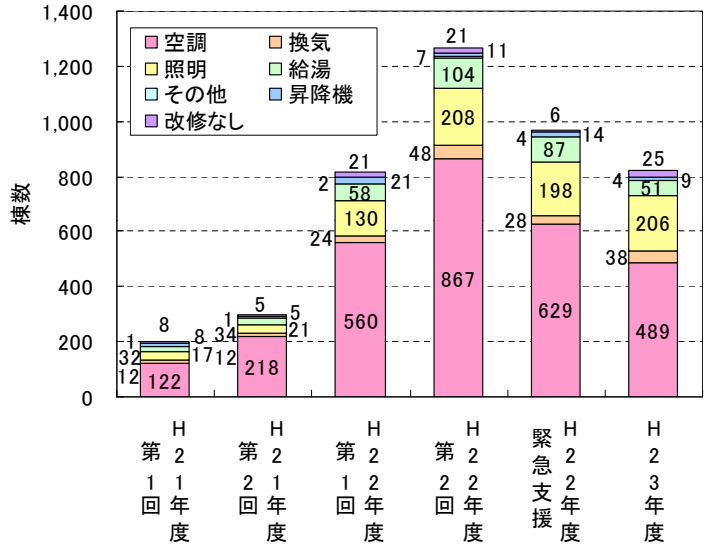
複数の躯体、設備の改修を行うものが増加しており、より建築全体として総合的な省エネ改修の提案が多くなっている

改修箇所の内訳 (H21~H23年度)

躯体改修



設備改修

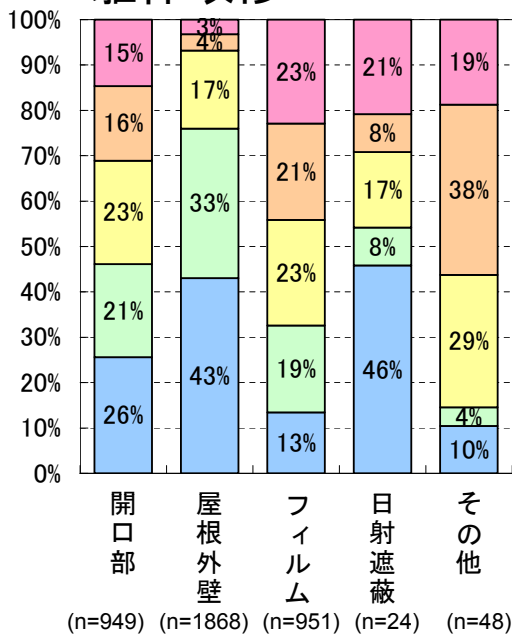


- 躯体改修は、開口部、屋根・断熱の改修が多い
- 設備改修は空調が大半で、次いで照明の改修が続く

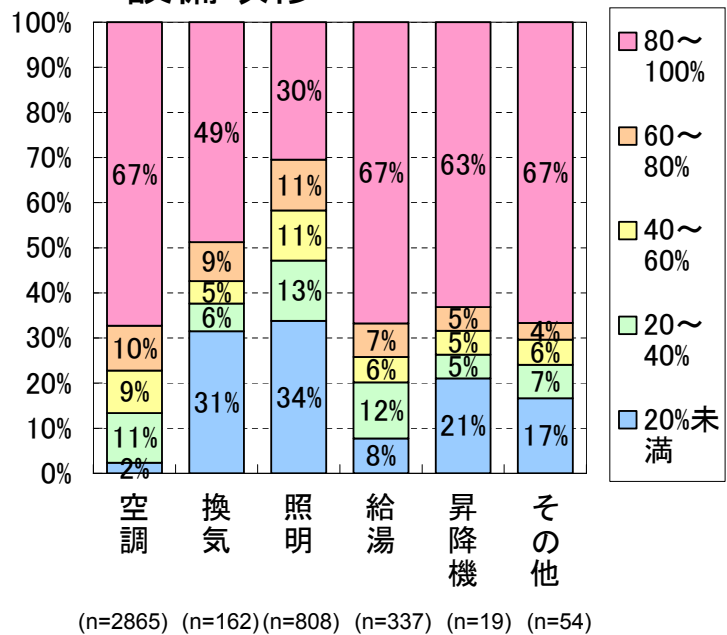
※複数の改修を行うものはそれぞれに集計

躯体・設備の改修割合 (H21~H23年度合計)

躯体改修



設備改修



躯体は設備に比べ、部分的な改修が多い

※複数の改修を行うものはそれぞれに集計

改修事業の例

- 1) オフィスビル(延床面積4,000m²)
 - ・躯体… 屋根の外断熱、開口部(複層ガラス)
 - ・設備… 高効率熱源機器への更新、Hf型照明器具への改修、太陽光発電の導入
- 2) 飲食店(合計15店の改修、延床面積 計3,500m²)
 - ・躯体… 開口部
(南北面:複層ガラス、東西面:日射調整フィルム)
 - ・設備… 空調設備の高効率機器への更新
- 3) 福祉施設(延床面積4,300m²)
 - ・躯体… 外壁の外断熱、開口部(複層ガラス)
 - ・設備… 空調設備の高効率機器への更新

報告内容

1. 平成20年度～平成23年度事業の
応募概況
2. 平成21年度採択事業者の
アンケート結果

1.目的

- ・省エネ改修実態や課題、潜在需要等を把握、分析
→ 省エネ改修促進の施策展開に役立てる

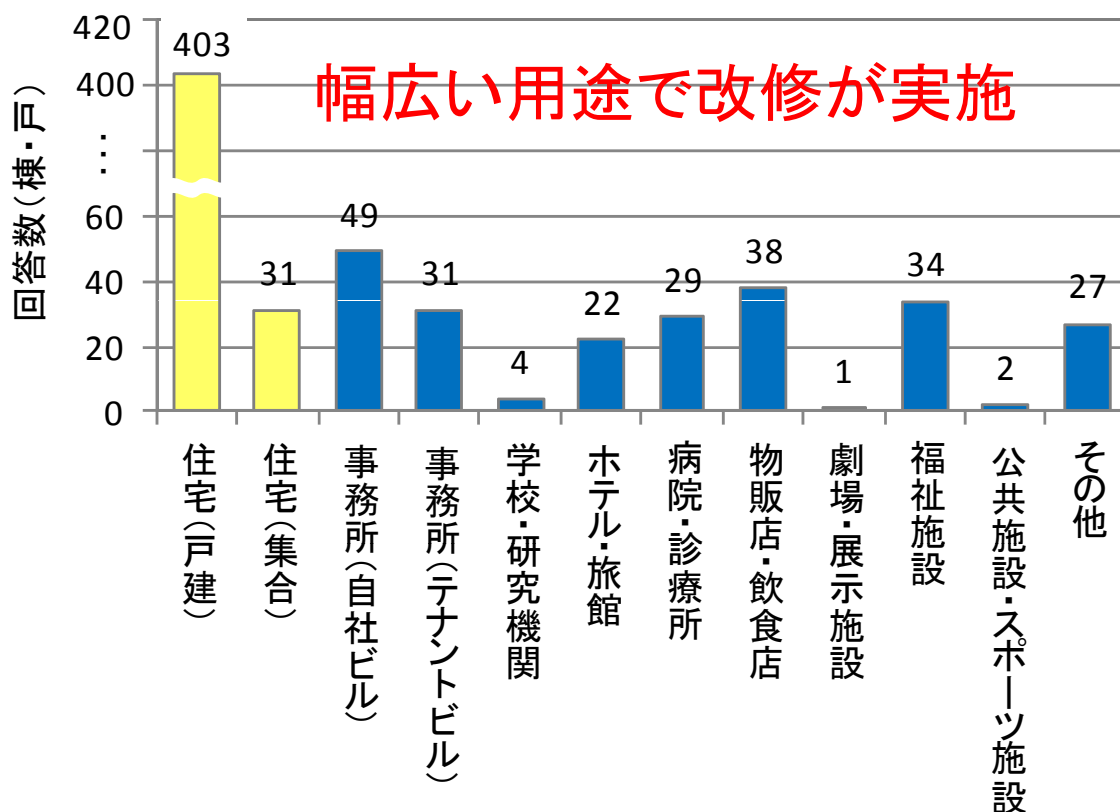
2.アンケート概要

- ①対 象：平成21年度事業の採択事業者(第1回、第2回)
- ②実施期間：平成22年3月と7月に2回に分けて実施
- ③調査方法：調査票を郵送、郵送又はメールにて回答
- ④送付/返信数：送付716件、返信440件(非住宅213、住宅227)
- ⑤有効回答：426件(有効回答率59%)

※アンケートは東京大学清家研究室、芝浦工業大学秋元研究室の協力を得て実施

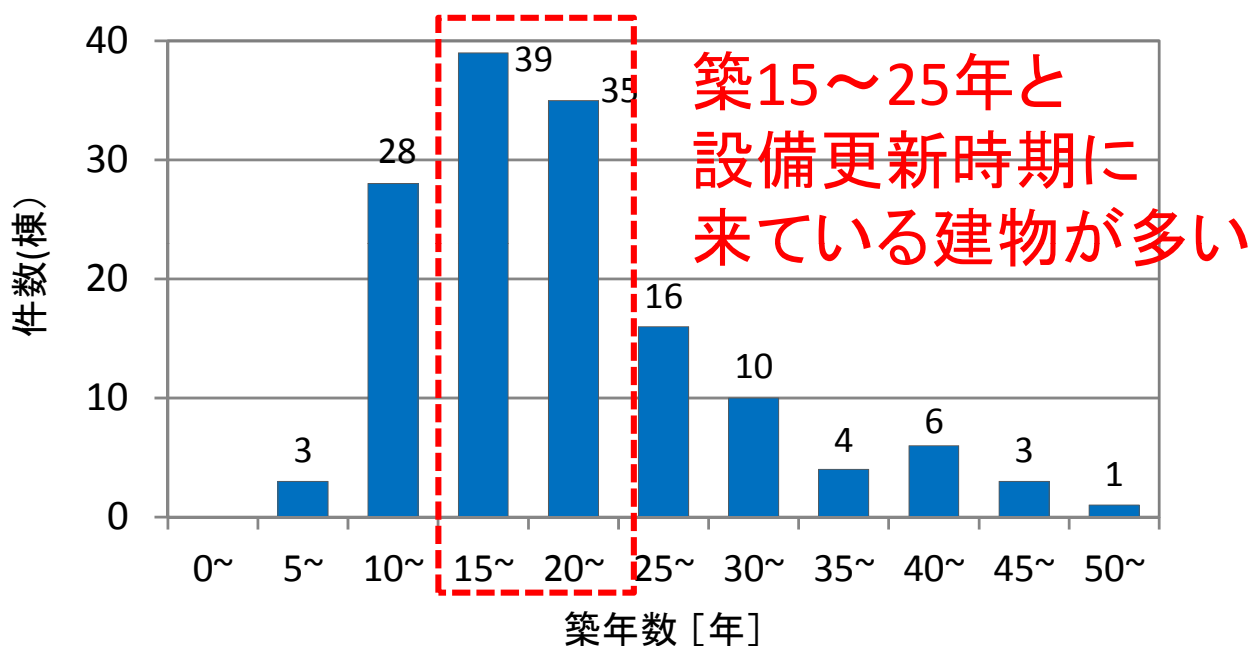
※1件の返信で複数建物の回答があるものを含み、集計は、上記の回答数を上回ることがある

対象建物の用途



アンケート結果
(H21年度事業)

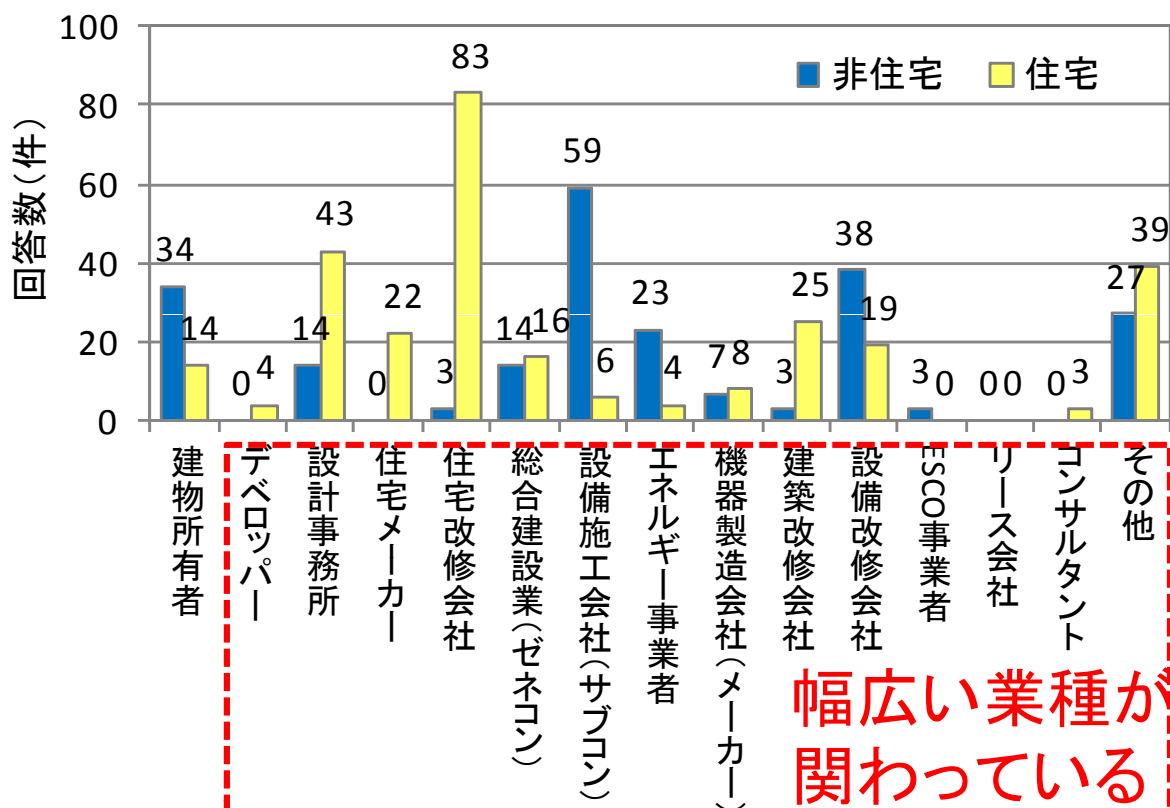
対象建物の築年数(非住宅)



17

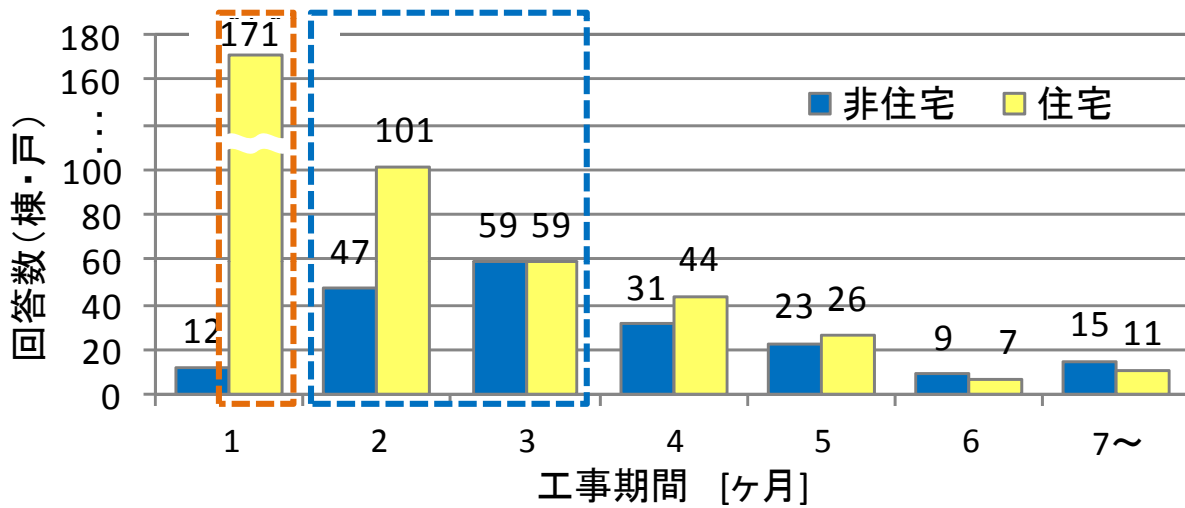
アンケート結果
(H21年度事業)

回答者の属性(役割・業種)



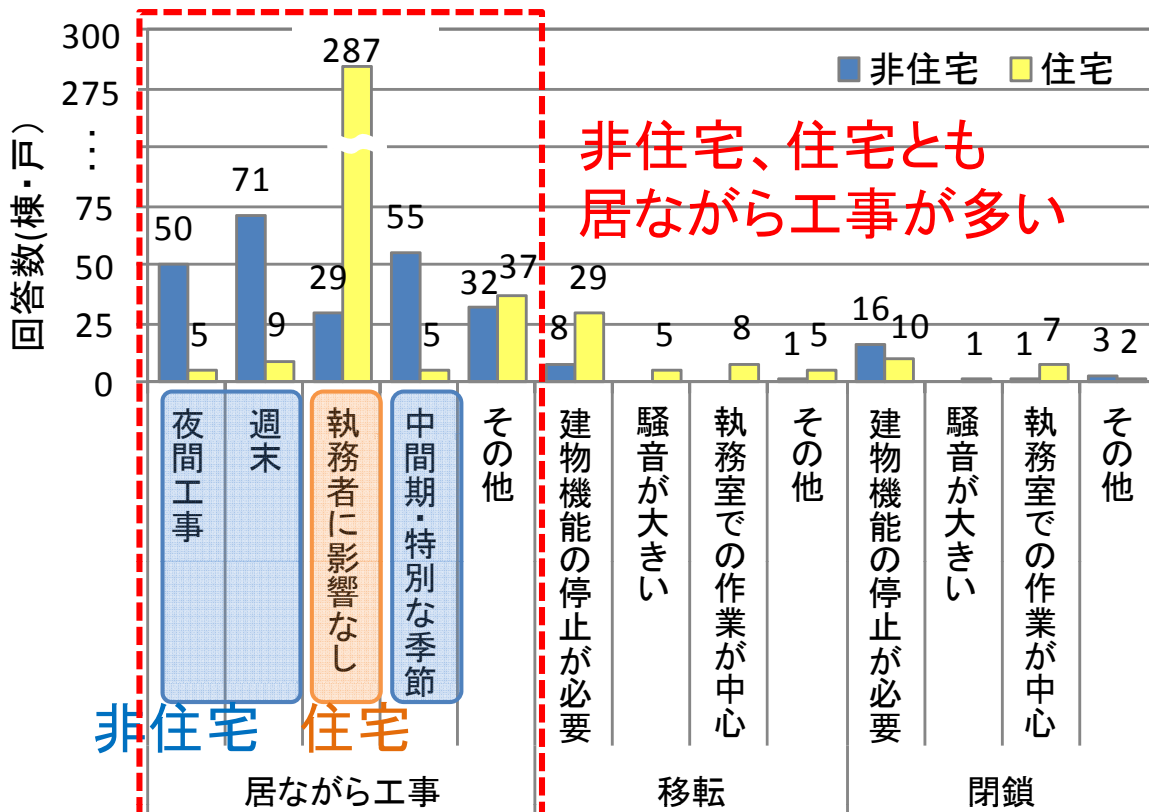
18

改修工事の期間



住宅は1ヶ月、非住宅は2~3ヶ月が多い

改修工事期間中の建物使用



非住宅、住宅とも
居ながら工事が多い

非住宅

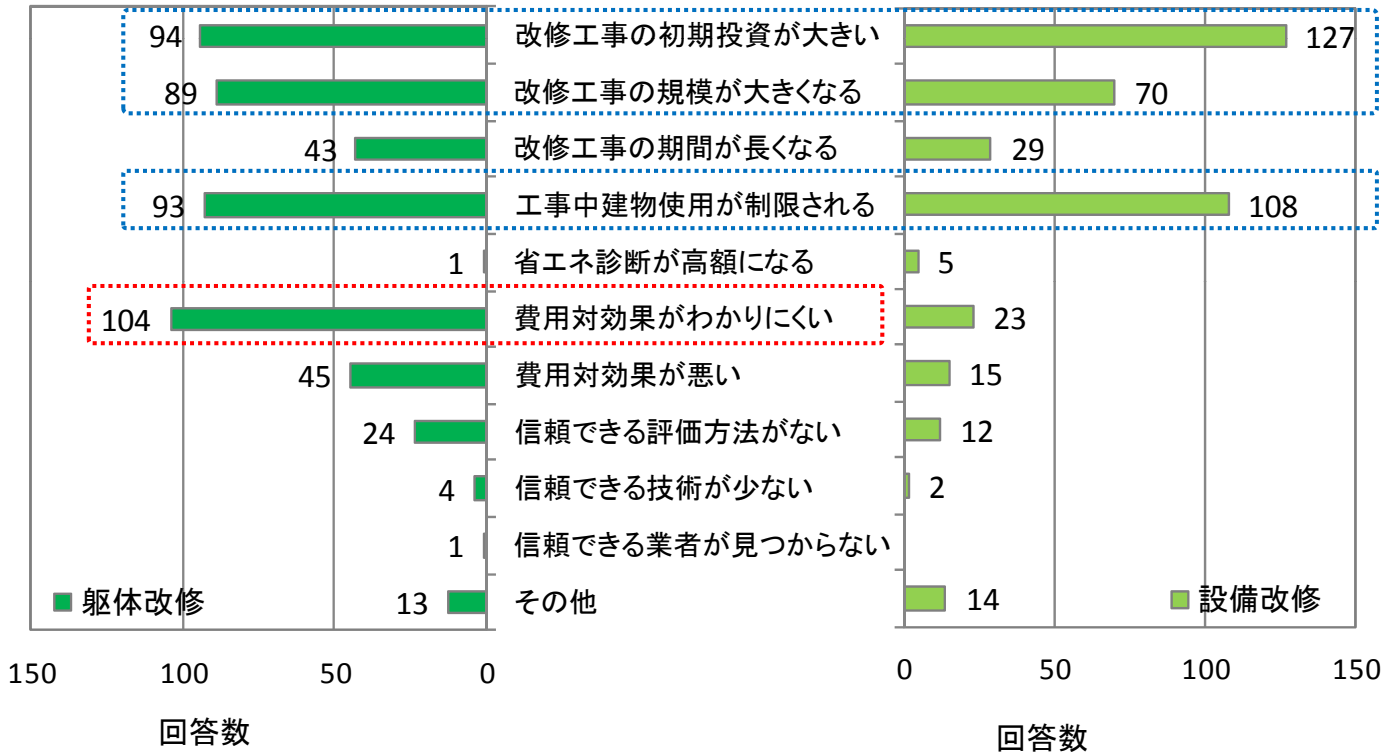
住宅

居ながら工事

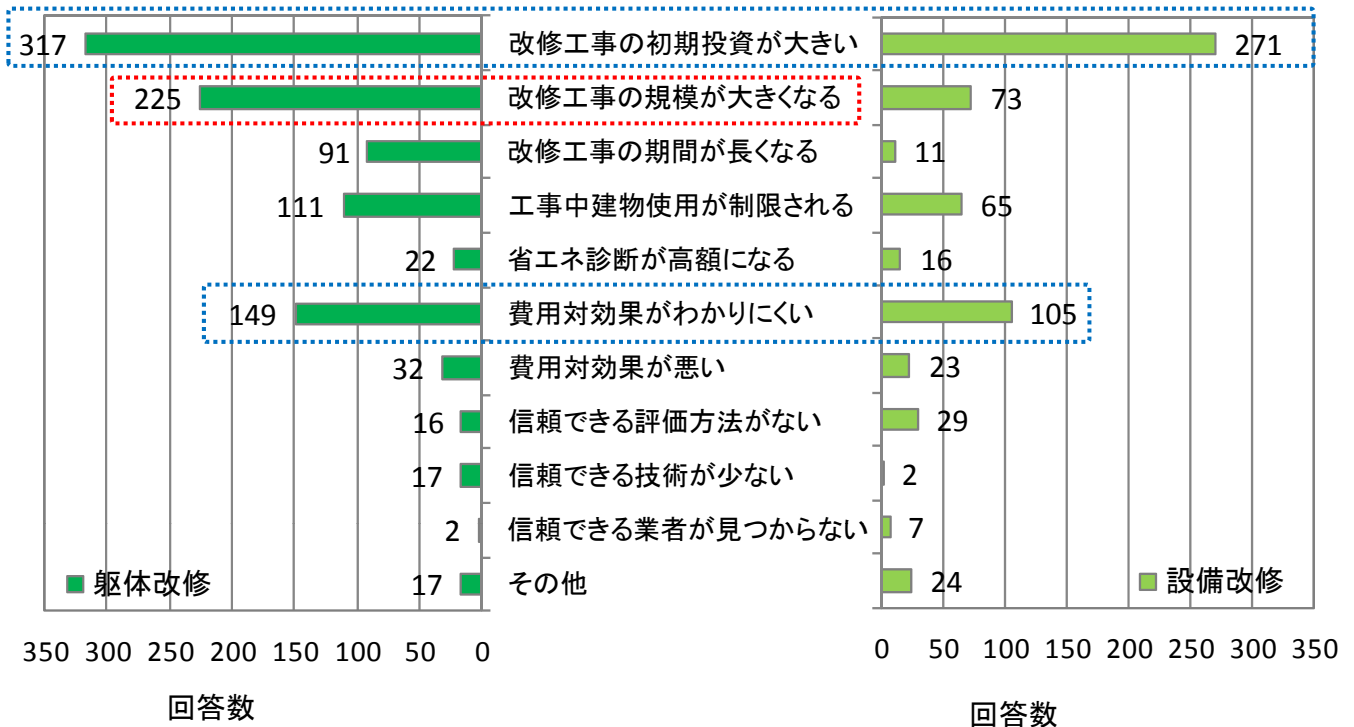
移転

閉鎖

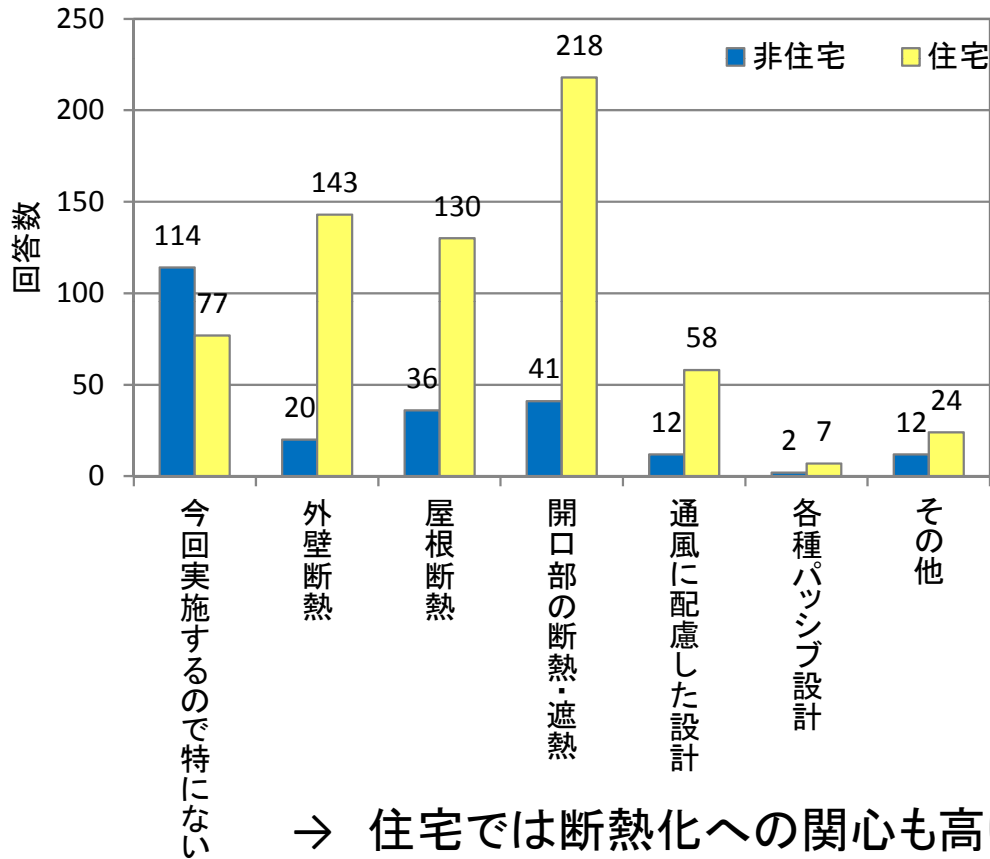
改修工事が難しい理由(非住宅)



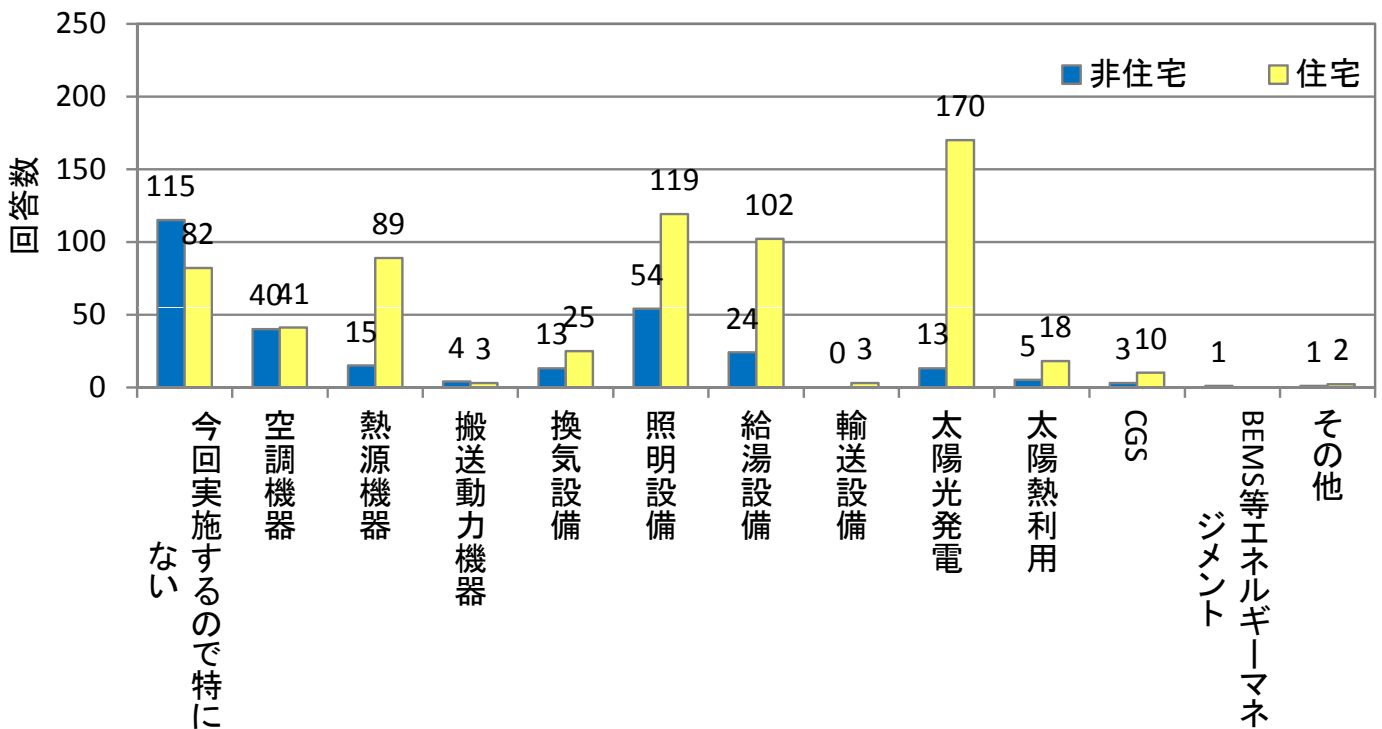
改修工事が難しい理由(住宅)



今後の省エネ改修への関心(躯体)



今後の省エネ改修への関心(設備)



1.省エネ改修工事の実態

- ・幅広い建物用途、様々な業種が関わり、改修が実施
- ・躯体改修は部分的な改修も多い
- ・多くの改修が居ながら工事で実施されている

2.既存建物の改修における様々な課題

- ・導入技術・機器の効果の説明や実証
→躯体改修は費用対効果のわかりにくさ
- ・居ながら工事を行う必要性
→非住宅では建物使用と工事の調整
- ・改修工事の初期投資の大きさ