

白金第一マンションズ  
耐震補強及び大規模修繕工事  
完了のご報告

## ご挨拶

この度は、白金第一マンションズの耐震補強工事に際しまして、多大なるご支援及びご尽力をいただきまして誠にありがとうございました。工事の立案より具体的な工事計画を経て、本年1月に耐震補強工事が無事竣工しましたこと、厚く御礼を申し上げます。本件の設計資料及び施工経過写真、完了写真をまとめさせていただきましたので、ご一読いただけましたら幸いです。今後共、よろしくご指導の程、お願い申し上げます。

白金第一マンションズ管理組合一同

設計監理（意匠）	株式会社團紀彦建築設計事務所
設計監理（構造）	株式会社青木豊建築設計事務所
設計監理（大規模修繕）	株式会社東急コミュニティー
総合施工	工新建設株式会社

## 前年度までの経緯

これまでの取り組みにより、1-2階は公的な耐震基準値を満たす水準になっております。しかし、3階以上は、2015年に耐震診断実施したものの、当年度以降の課題となっております。

		耐震状況	
		1-2F	3-15F
2001年	<ul style="list-style-type: none"><li>2Fピロティー駐車場に耐震用の新壁を設置 (約3,000万円)</li></ul>	IS値 0.38	IS値 0.38-
2011年	<ul style="list-style-type: none"><li>全階ドアの補強実施 (約4,800万円)</li></ul>		
2012年	<ul style="list-style-type: none"><li>2F柱補強の実施 (約600万円)</li></ul>		
2015年	<ul style="list-style-type: none"><li>耐震診断実施(81万円): マンション南側面・専有部分の補強を実施しても、IS値0.6を超えることはないという診断結果 <b>→3-15Fの耐震補強への対応は、次年度へ申し送り</b></li><li>IS値の25%アップを目標に0.49~0.59程度まで補強、竹中工務店の見積もりは1億円を超え、しかしIS値は費用や手間がかかる割には効果なし、ということでストップ 現在に至る</li></ul>	IS基準 0.6 達成	
2016年	<ul style="list-style-type: none"><li>2016年の理事会はまずは港区の基準をクリアするために結成され、再調査・検証を行った。それにより住民が安心して暮らし続けることを最終目的とする。</li></ul>		5

## 委員会の発足にあたって ～検討の前提事項～

当年度の理事会、臨時総会を経て検討して参りました結果、以下4つの項目が、今後の委員会での検討・意見集約にあたっての前提事項となります。

①	建替えの可能性	<ul style="list-style-type: none"><li>日影規制に基づき、建替えを実施するとするならば現状15階建を8階建に変更しなければならず、非現実的。</li></ul>
②	南側面・専有部分に手を加えない耐震補強の可能性	<ul style="list-style-type: none"><li>当年度の臨時総会にて、再度の耐震診断実施を可決。</li><li>業者契約済、診断プロセス進行中。</li><li><u>北側面耐震補強によってIS値0.6を達成できる見込み</u></li></ul>
③	震災の可能性	<ul style="list-style-type: none"><li>東京都都市整備局の見解では、「南関東では、今後30年以内にマグニチュード7クラスの大地震が70%の確率で発生すると予測」されている。</li><li><u>都としても耐震化を重要政策として進めている</u>（助成制度の設置など） (出所：東京都都市整備局『マンションの耐震化のすすめ』より)</li></ul>
④	大規模修繕計画	<ul style="list-style-type: none"><li>来年度2018年度には、大規模修繕が予定されていた。</li><li><u>今回、大規模修繕と併せて耐震補強も同時実施したい</u>（コスト合理化）</li></ul>
⑤	インフラ整備	<ul style="list-style-type: none"><li>老朽化した設備を改修し、安全なマンション再生を図る</li></ul>

## 大規模修繕・耐震補強 基本方針

### 『住民の命と住資産を守るために』

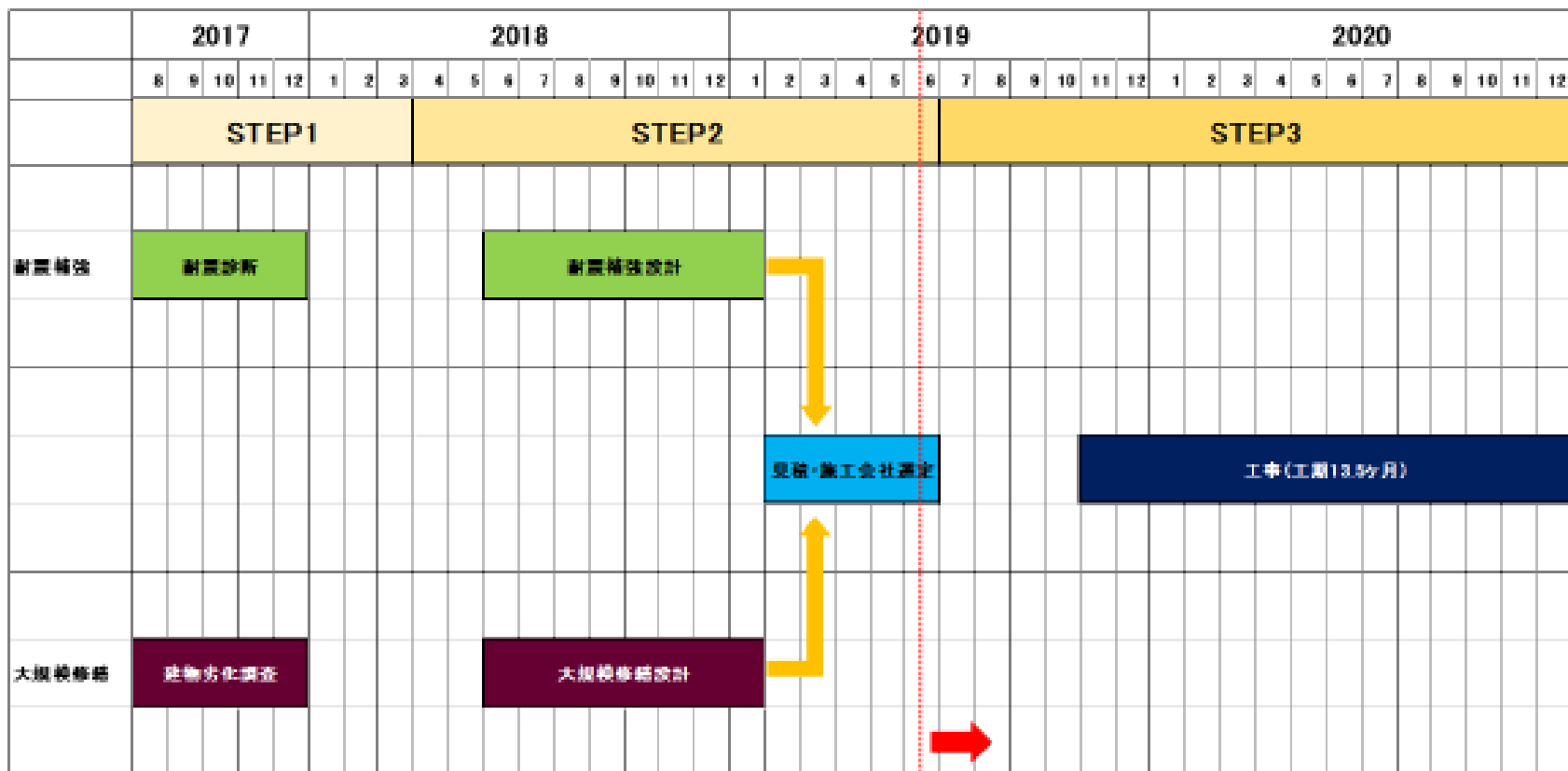
1. 全階IS値0.6以上の達成
2. 将来にわたり安心して暮せる場所に
3. 住民のコスト負担に配慮しつつ必要な投資を

どんなに住みやすい高級マンションも必ず老朽化します。

ましてや1981年の耐震基準が大きく改正された14年前の1967年に建てられたこのマンションは、資産としても要注意物件としてみなされかねません。立地がよく、治安も安心、管理の行き届いたマンションがそのまま老朽化つづけ、人命を守れなければ、常に不安をかかえ、心から安心して住み続けることができません。

良質な暮らしをここで続けるためには、将来を見据えて、耐震強化を軸とし、劣化したインフラを再生するための大規模修繕へ投資する時期が来たのです。

## これまでの経緯と今後の予定



### 今後の着工までの予定

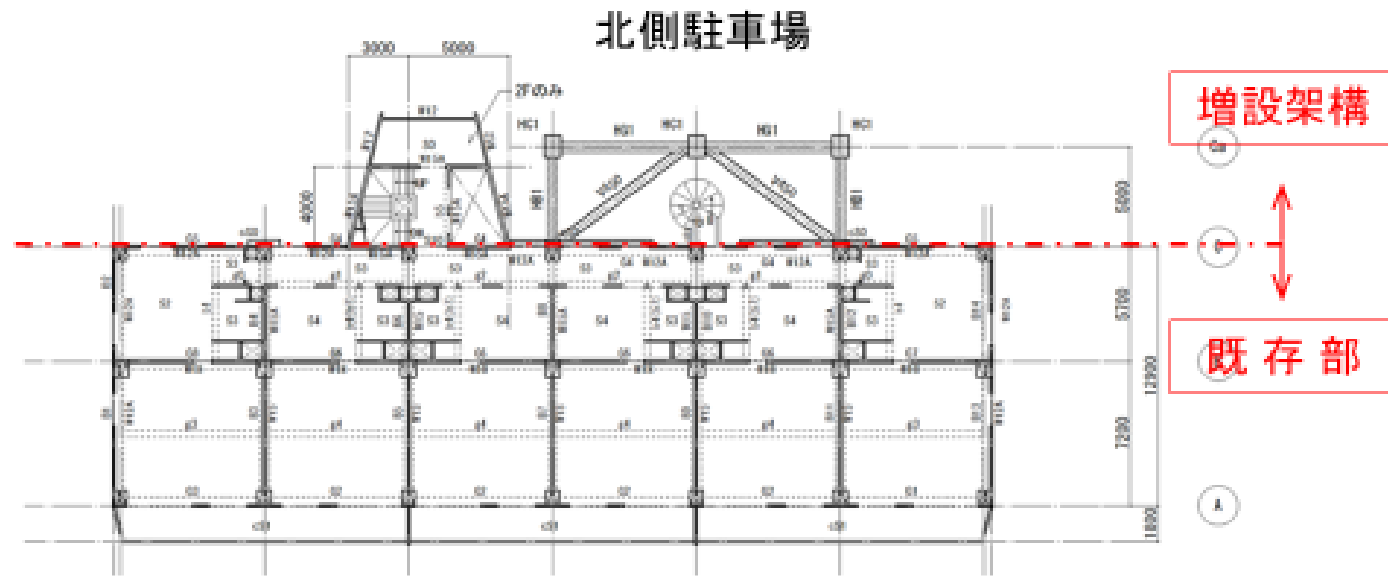
- 6/16・19 住民説明会
- 6/29 臨時総会 施工会社及び監理業務を遂行する会社の決定
- 7月～9月 港区助成金申請  
住宅金融支援機構融資申込  
東京都利子補給申請
- 10月 工事契約、監理業務契約

- 1) 耐震補強計画の方針
- a) 診断準拠基準

「既存鉄骨鉄筋コンクリート造建築物の耐震改修設計指針・同解説 2009年改訂版」  
「既存鉄筋コンクリート造建築物の外側耐震改修マニュアル」(財)日本建築防災協会

- b) 耐震補強の方針

- ①建物のファサードを守るため、南側には補強部材を配置しない。
- ②建物外部、共有部分において耐震補強計画を行う。
- ③耐震補強計画として、北側駐車場にSRC造の架構を増設しブレースを新設する。



c) 耐震補強の目標

**Iso** 第2次診断:  $I_{so} = 0.60 \cdot R_t \cdot Z \cdot G \cdot U = 0.60$  [ $I_s \geq I_{so} = 0.60$ ]

**CTU・SD** 第2次診断:  $CTU \cdot SD(\text{非充複形}) = 0.25 \cdot Z \cdot R_t \cdot G \cdot U = 0.25$  [ $C_{TU} \cdot S_D \geq 0.25$ ]

2) 採用する補強工法

- ①SRC造の架構を増設しブレースを新設する。
- ②耐震壁の増設、既存耐震壁の増打ち、開口縮小を行う。
- ③脆性柱(CSS)に耐震スリット(部分スリット)を配置する。

上記の補強工法により、建物の耐震性能を向上させる。

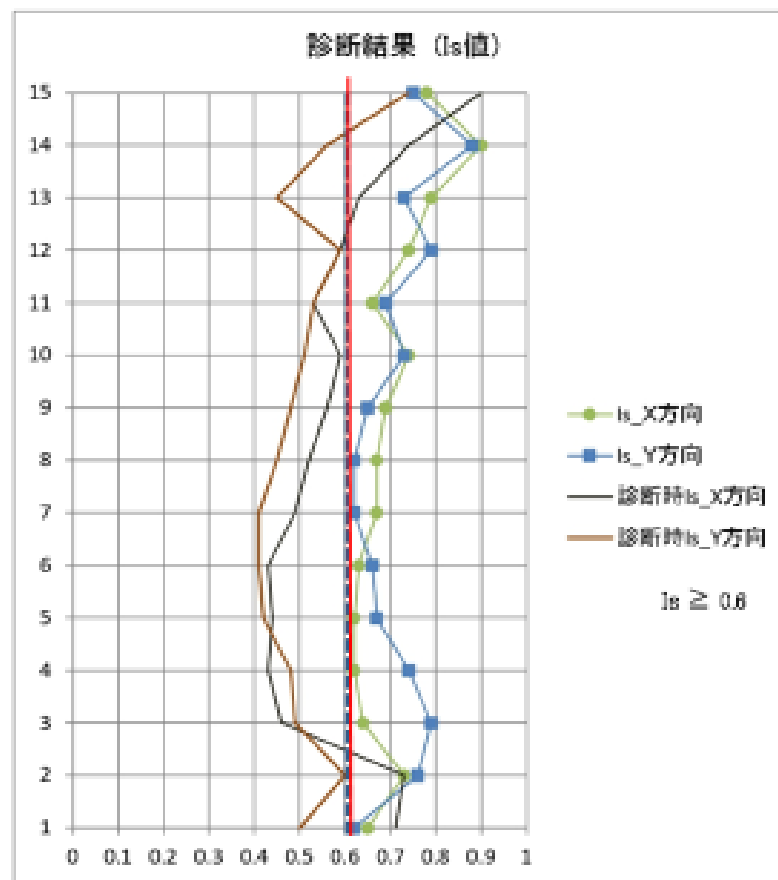
表1-1補強箇所数

補強工法	階	箇所	備考
SRC造架構の増設	2階～14階	1	北側駐車場
耐震壁の増設	1階	1	
既存耐震壁の増打ち	1階	2	
既存壁の開口縮小	1階	1	
耐震スリット	1階、3階～14階	16	

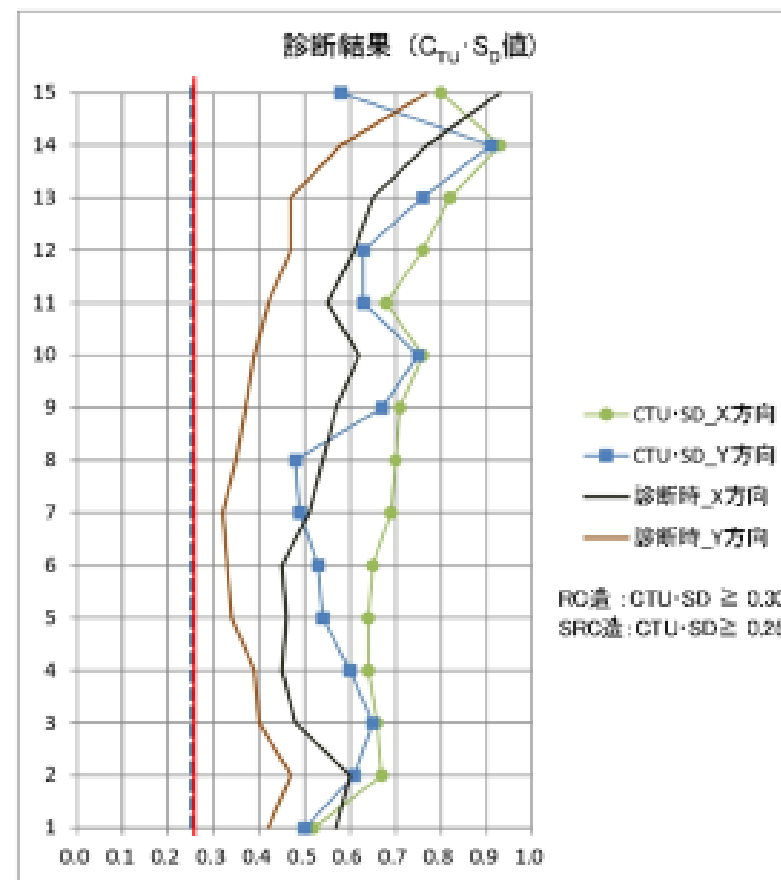


## 1-2 耐震補強後の診断結果

	第2次診断			
	X方向		Y方向	
	$I_s$	$C_{TU} \cdot S_D$	$I_s$	$C_{TU} \cdot S_D$
最大値	0.900	0.458	0.880	0.401
最小値	0.620	0.457	0.620	0.294



➡  $I_s \geq 0.6$

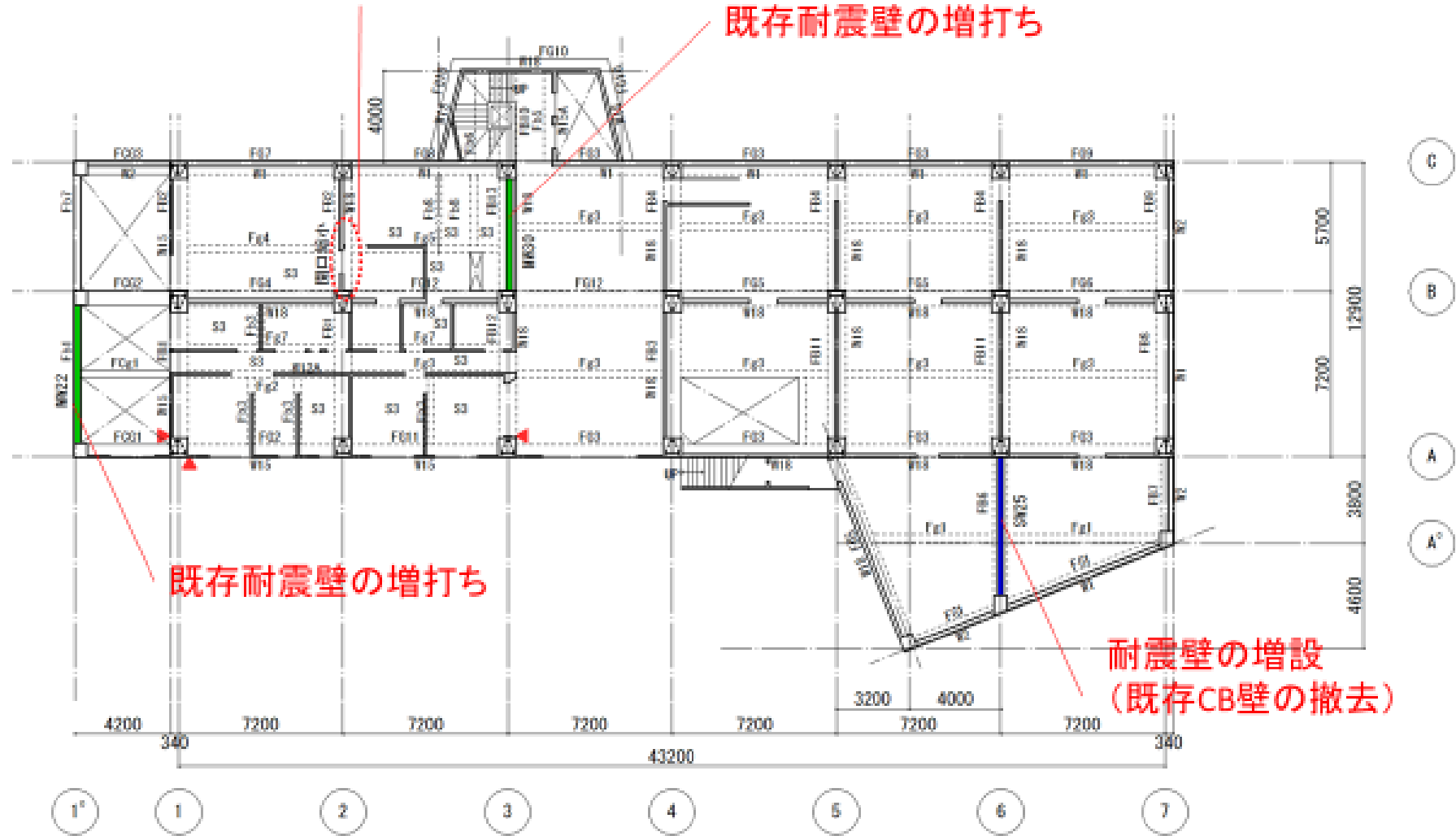


➡  $C_{TU} \cdot S_D \geq 0.25$

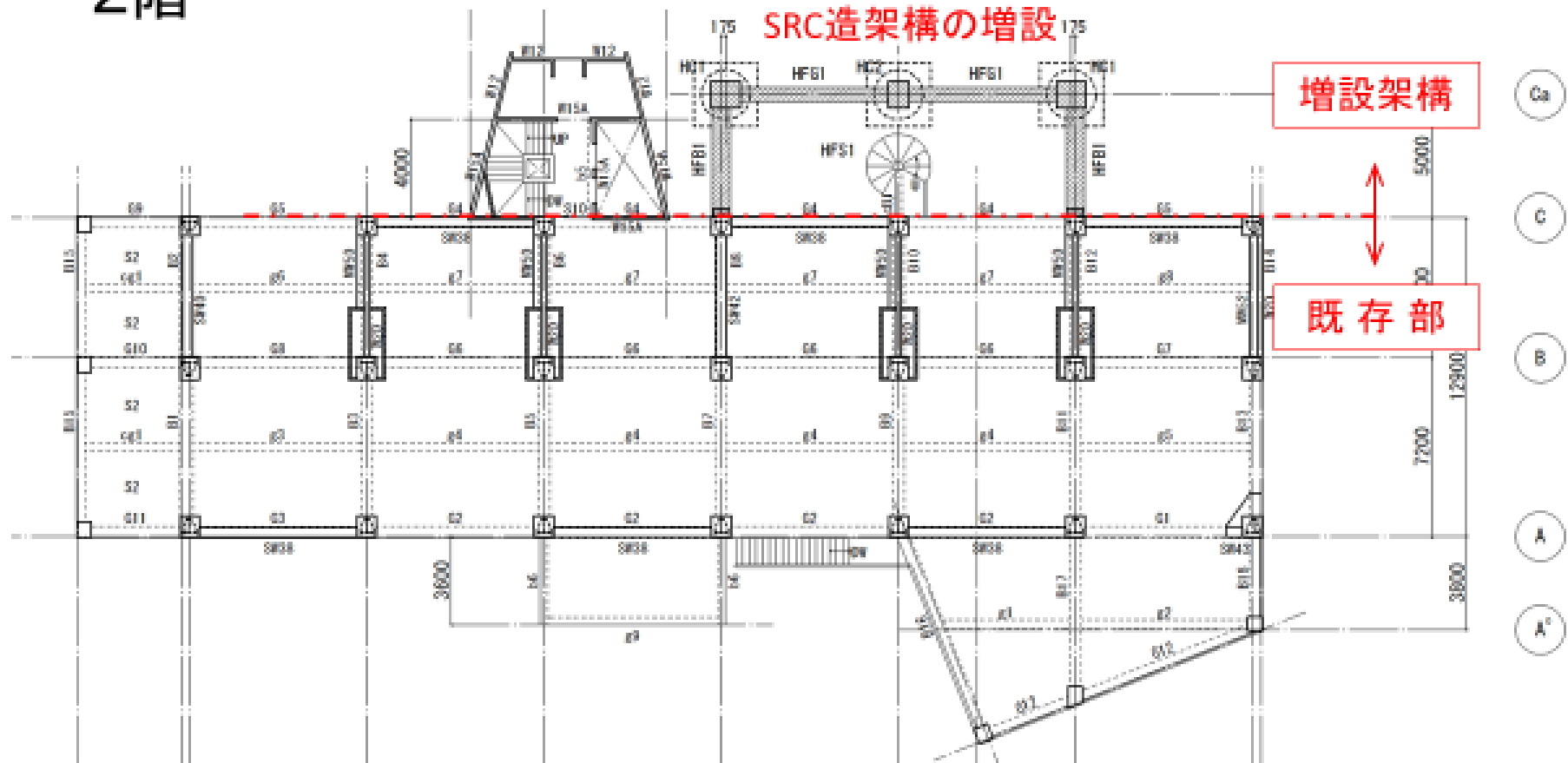
# 1階

開口縮小

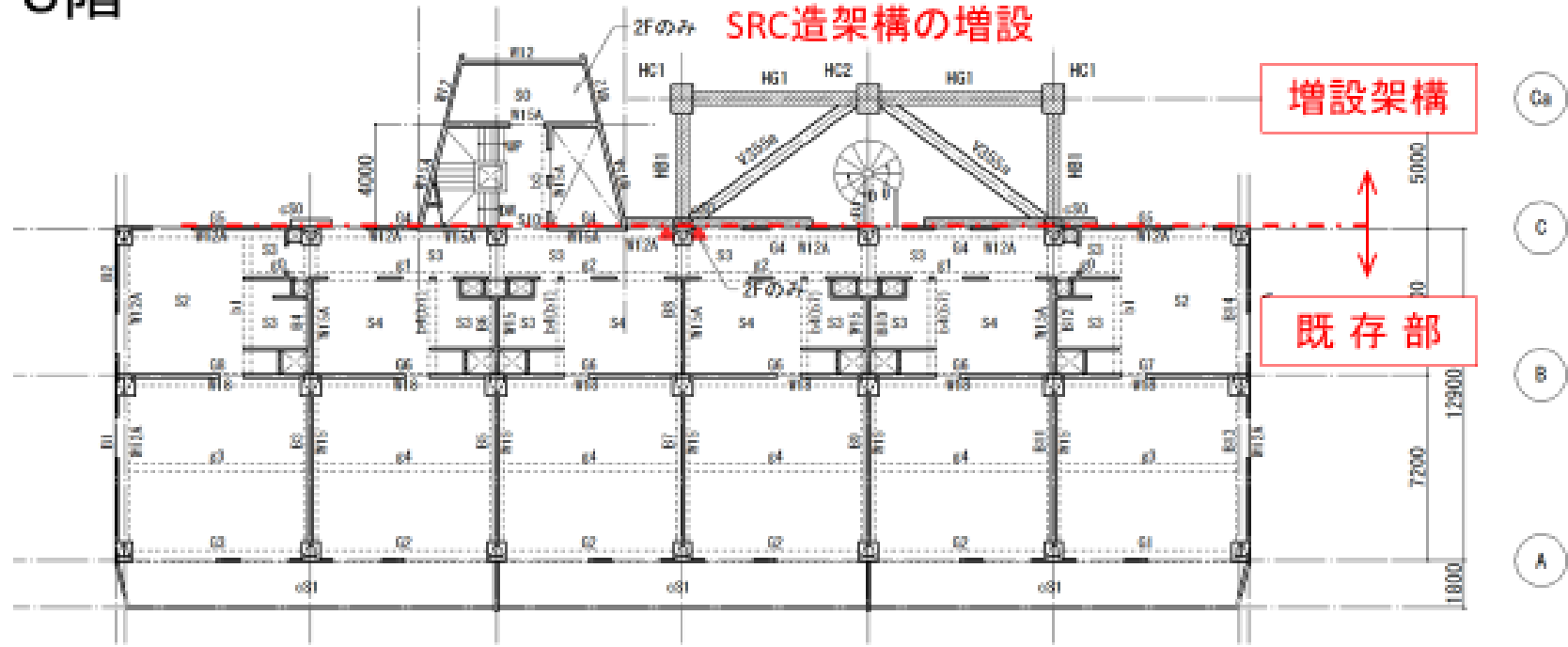
既存耐震壁の増打ち



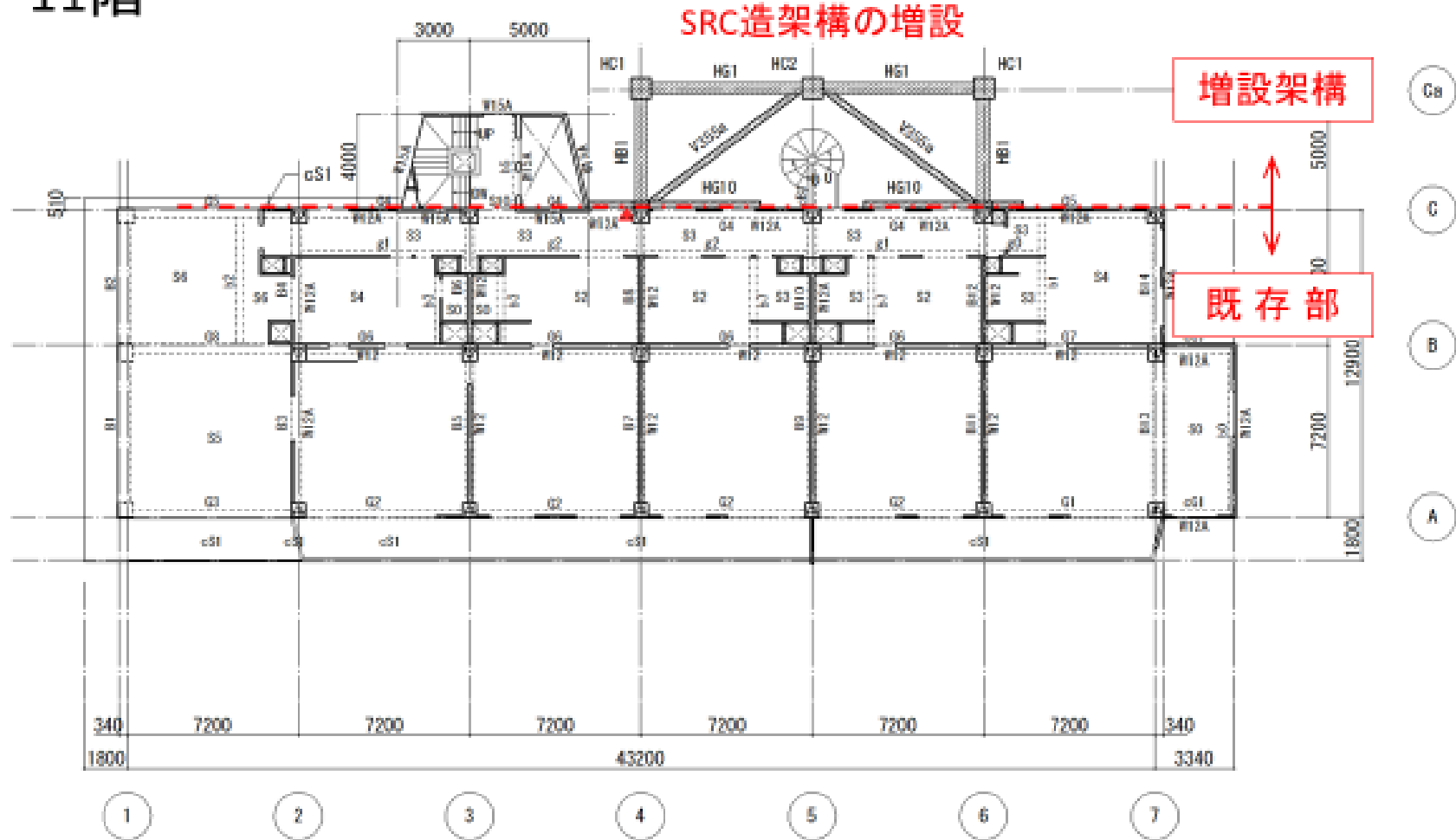
# 2階



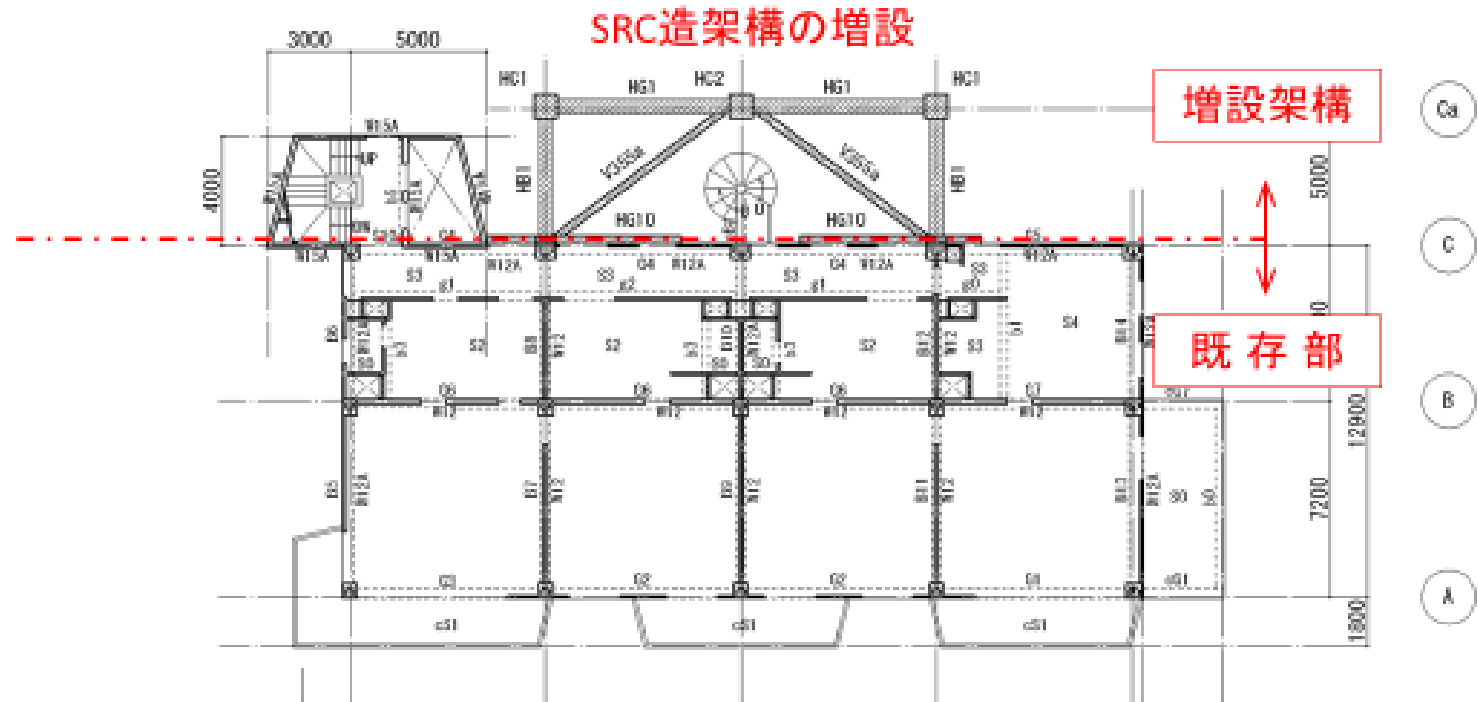
# 3階



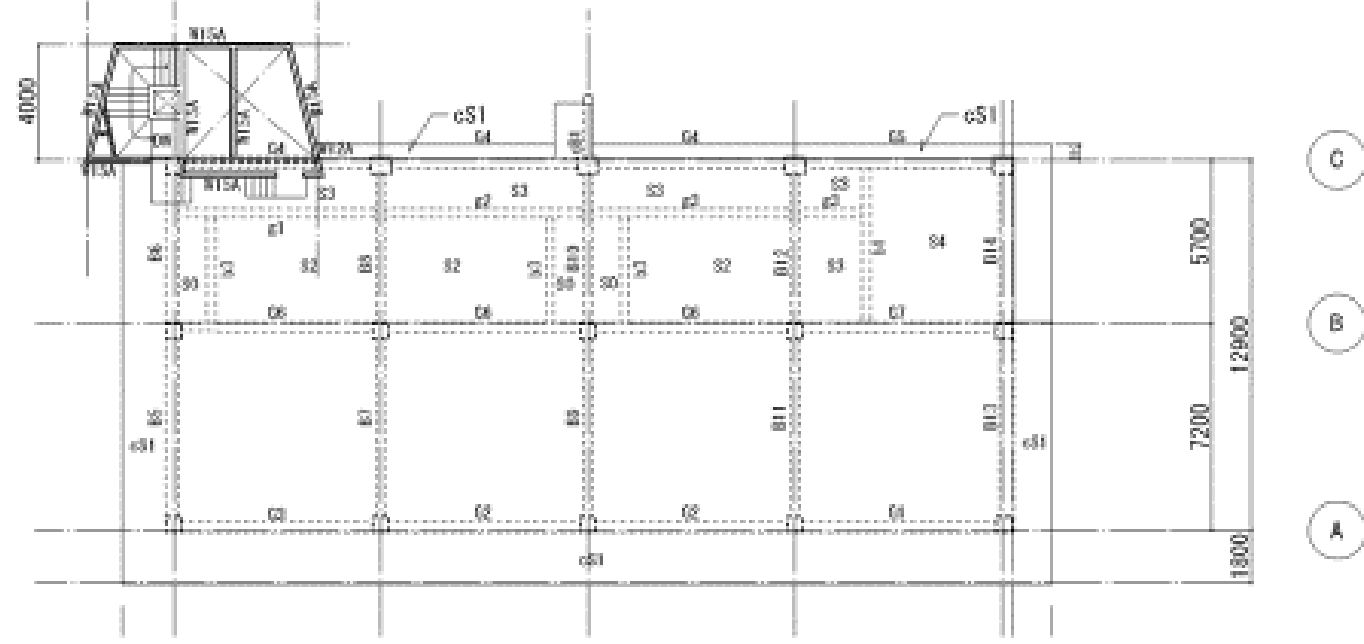
# 11階

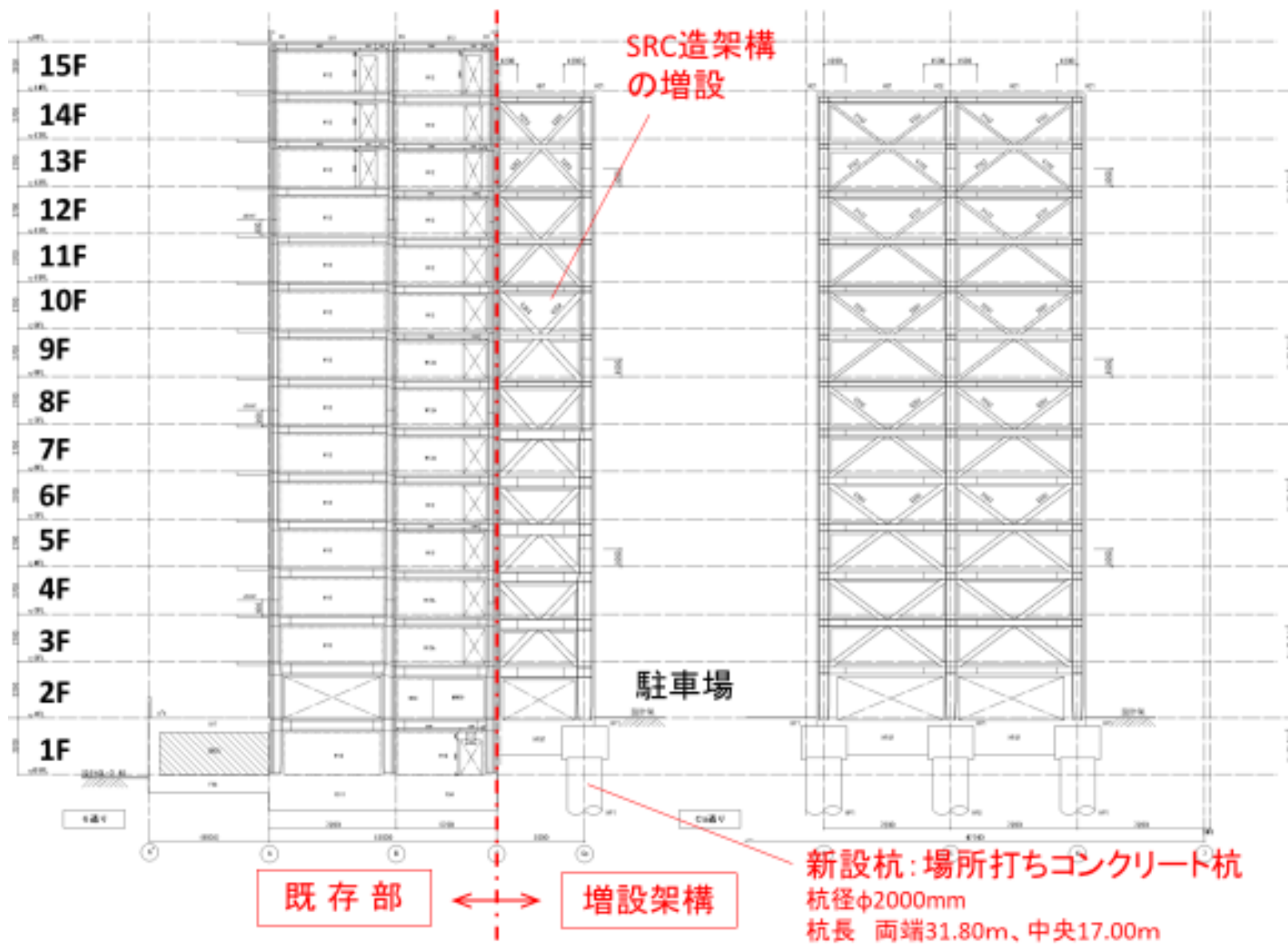


# 15階



# R階







# 大規模修繕工事



建物全面の躯体の調査を行い、不具合部分（コンクリートのひび割れ、浮き、爆裂）の補修を実施しました。その上で全面塗装仕上げを行いました。また、北側の室外機置場も全て、安全かつ広さを確保した架台に更新しました。

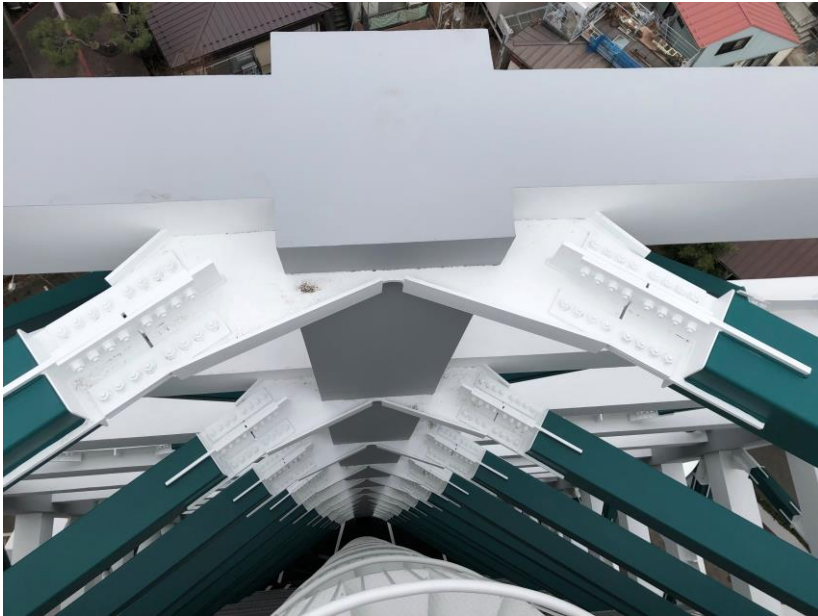
# 耐震補強工事（北側アウトフレーム構築）



建物北側に鉄骨鉄筋コンクリート造のアウトフレームを構築し、建物の耐震性の向上が実現しました。コンクリートフレーム面の塗装は、光触媒塗料を塗布して経年的な劣化予防対策をとっております。



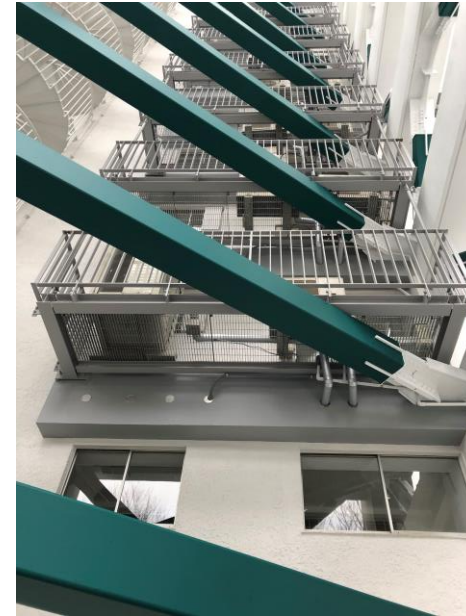
# 耐震補強フレーム景観



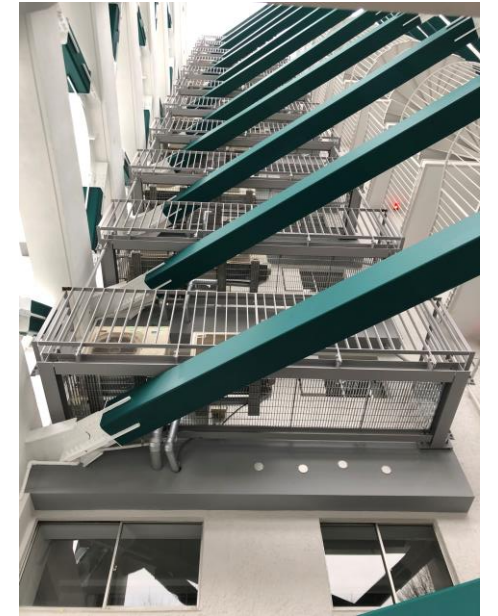
耐震フレーム見下げ状況



耐震フレーム側面



耐震水平ブレース（室外機置場架台取合い）



# 工事経過写真



杭打ち工事状況



第1節鉄骨建て方状況



第5節躯体工事状況



# 耐震補強工事（耐震壁増設、耐震スリット新設）



1階の一部既存壁の耐震性を高めるためにコンクリート壁の耐震壁増設（一部増し打ち）を実施しました。また、共用廊下の一部の壁に耐震スリットを新設し、地震時の柱への負担を軽減する工事も実施しております。