

マンションの劣化と修繕工法

一般社団法人 マンション計画修繕施工協会

I. マンションの劣化と対策

1. 物理的劣化対応

- ①ひび割れ
- ②鉄筋露出現象
- ③手摺付根の欠損
- ④タイル・モルタルの浮き
- ⑤防水劣化
- ⑥塗膜剥がれ
- ⑦鉄部錆・腐食
- ⑧設備配管の劣化

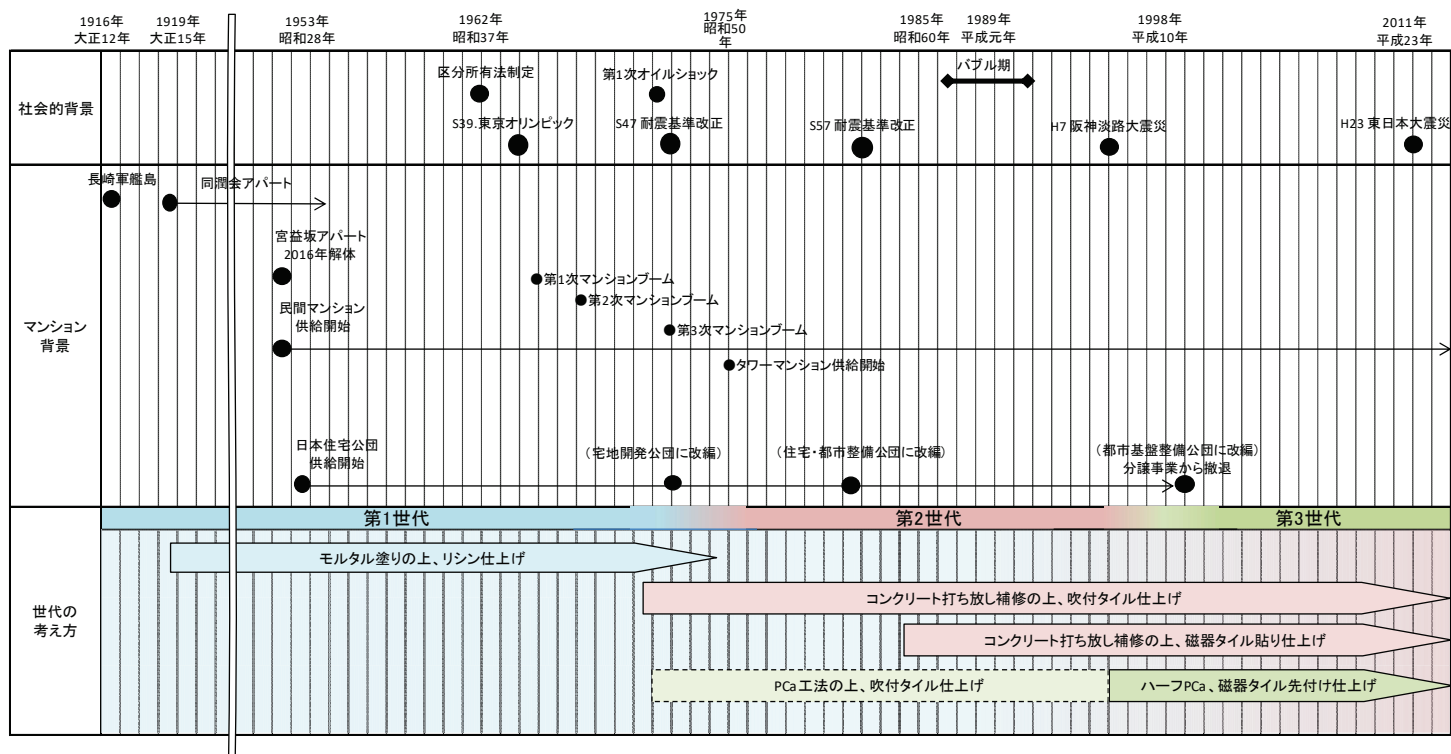
2. 機能的劣化対応

- ①法的不適格（消防法・耐震基準等）への対応
- ②高機能・省エネ・バリアフリー化への対応
- ③機器のコンパクト化への対応

3. 社会的劣化対応

- ①外観の高級化への対応
- ②付加施設・設備の変化への対応

マンションの技術変遷



1. 物理的劣化

① ひび割れ

発生原因

(標準的なもの)

- 乾燥収縮
- 鉄筋の発錆
- 打ち継ぎ
- コールドジョイント
- 不同沈下
- 地震等外力
- モルタルのひび割れ

(特殊なもの)

- 凍害
- 塩害
- アルカリ骨材反応

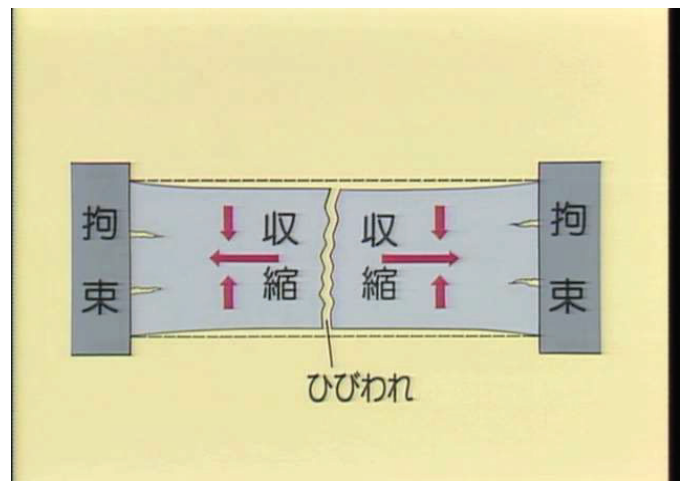
乾燥収縮



発生の仕組み

配合比率	空 気	4.0%
	水	17.2%
	セメント	8.8%
	細骨材(砂)	32.5%
	粗骨材(砂利)	37.5%

(東京地区標準配合 呼び強度210 スランプ18)



乾燥収縮



打ち継ぎ



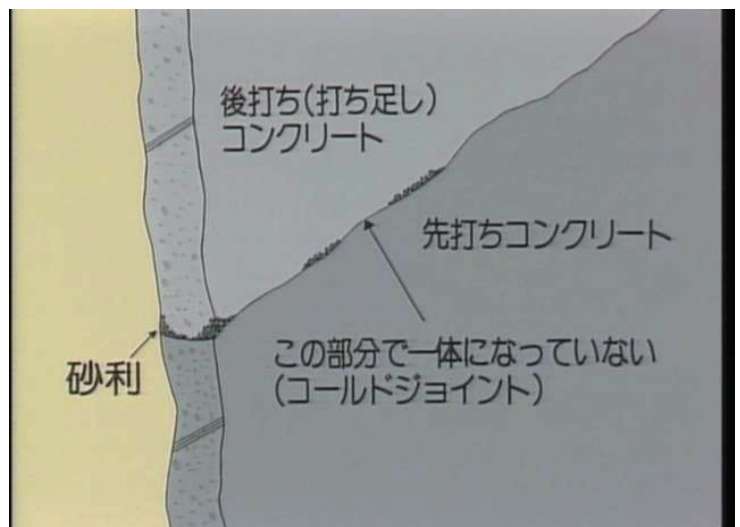
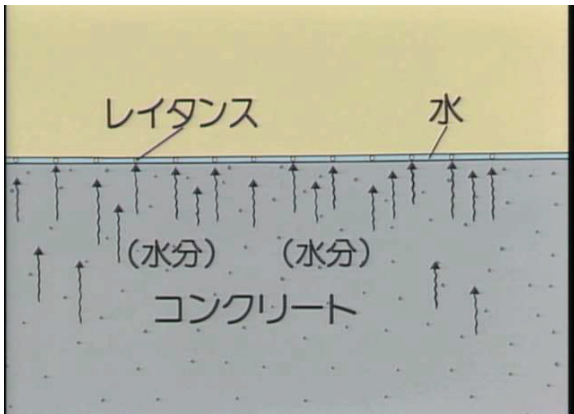
鉄筋の発錆



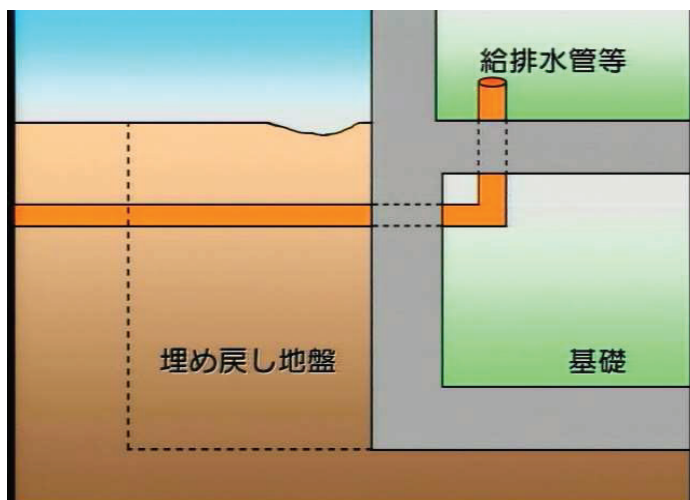
コールドジョイント



コールドジョイントの仕組み

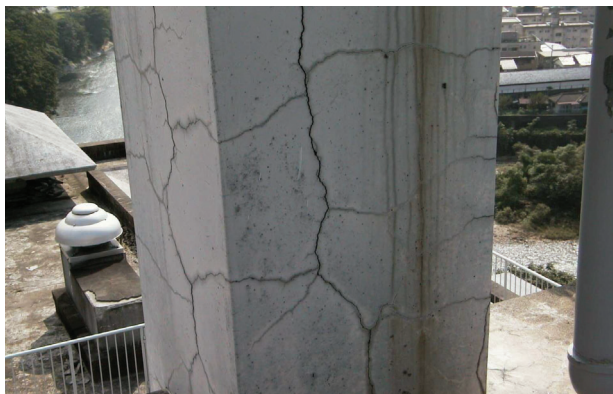


不同沈下

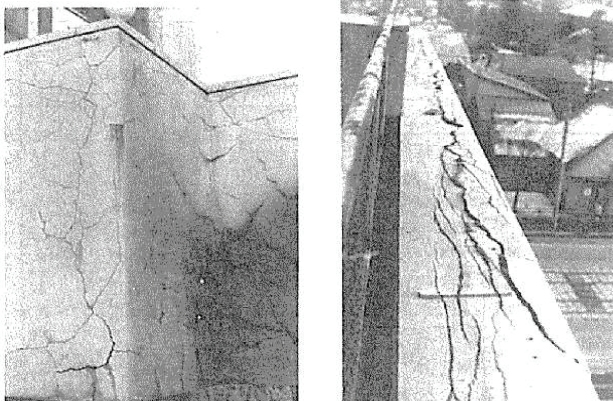


9

モルタルのひび割れ



凍害



塩害

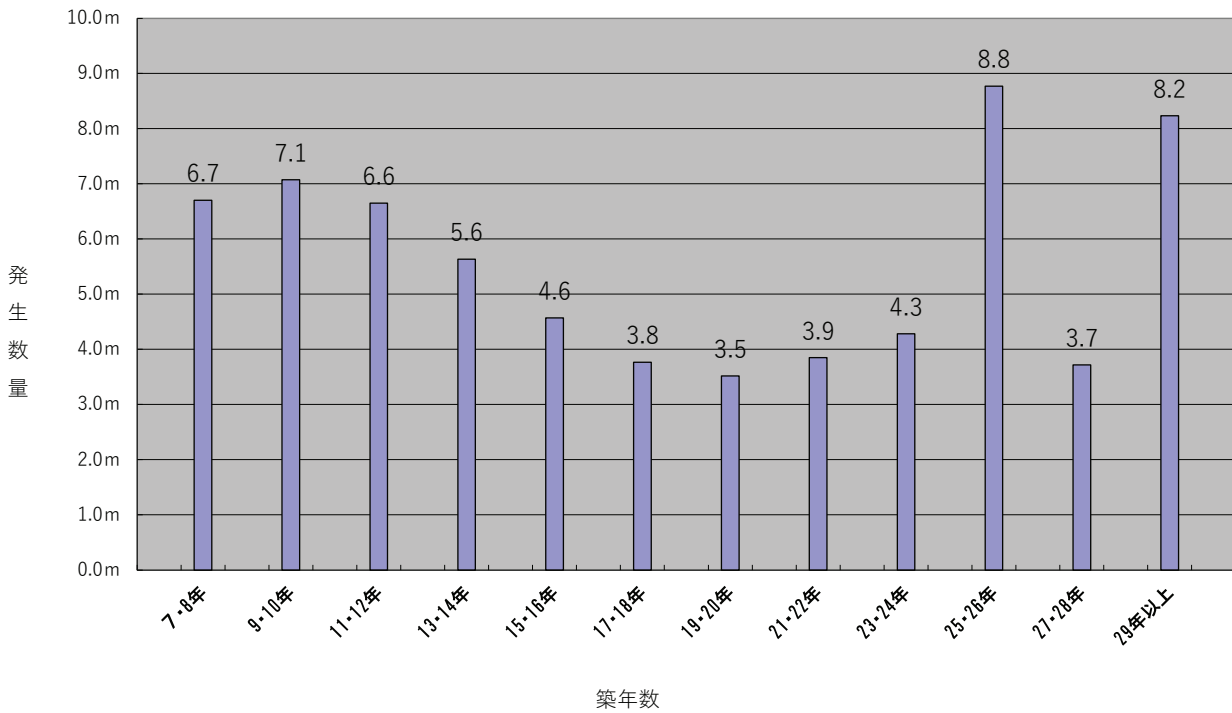


アルカリ骨材反応

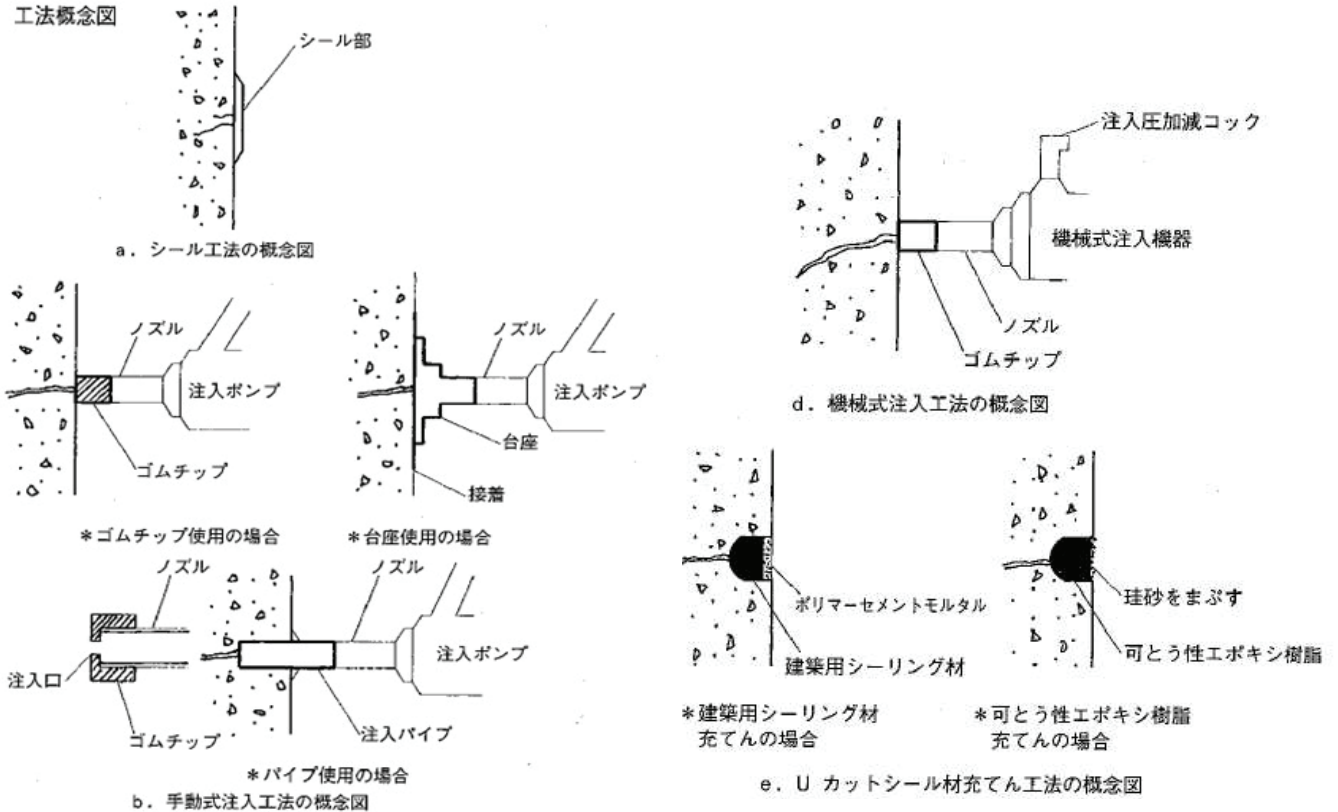


10

経年数による1住戸当たりのひび割れ発生数量（参考）



工法概念図



1. 物理的劣化

②鉄筋露出現象

発生原因

(標準的なもの)

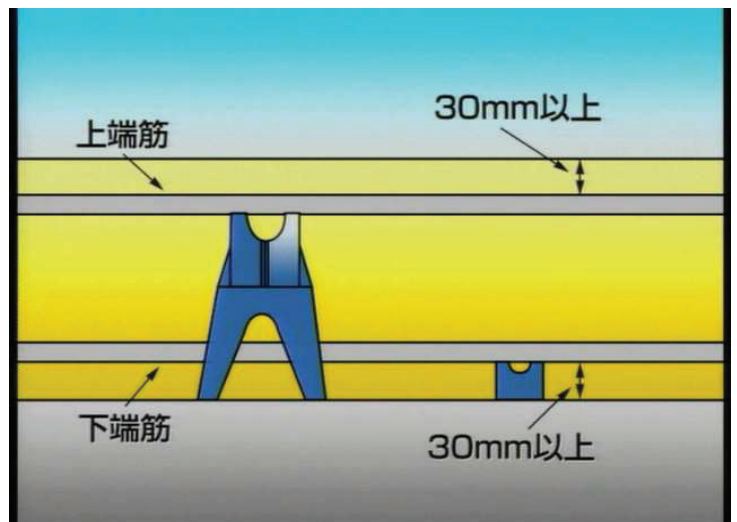
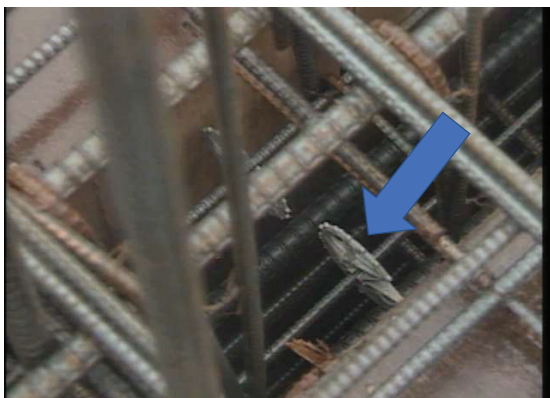
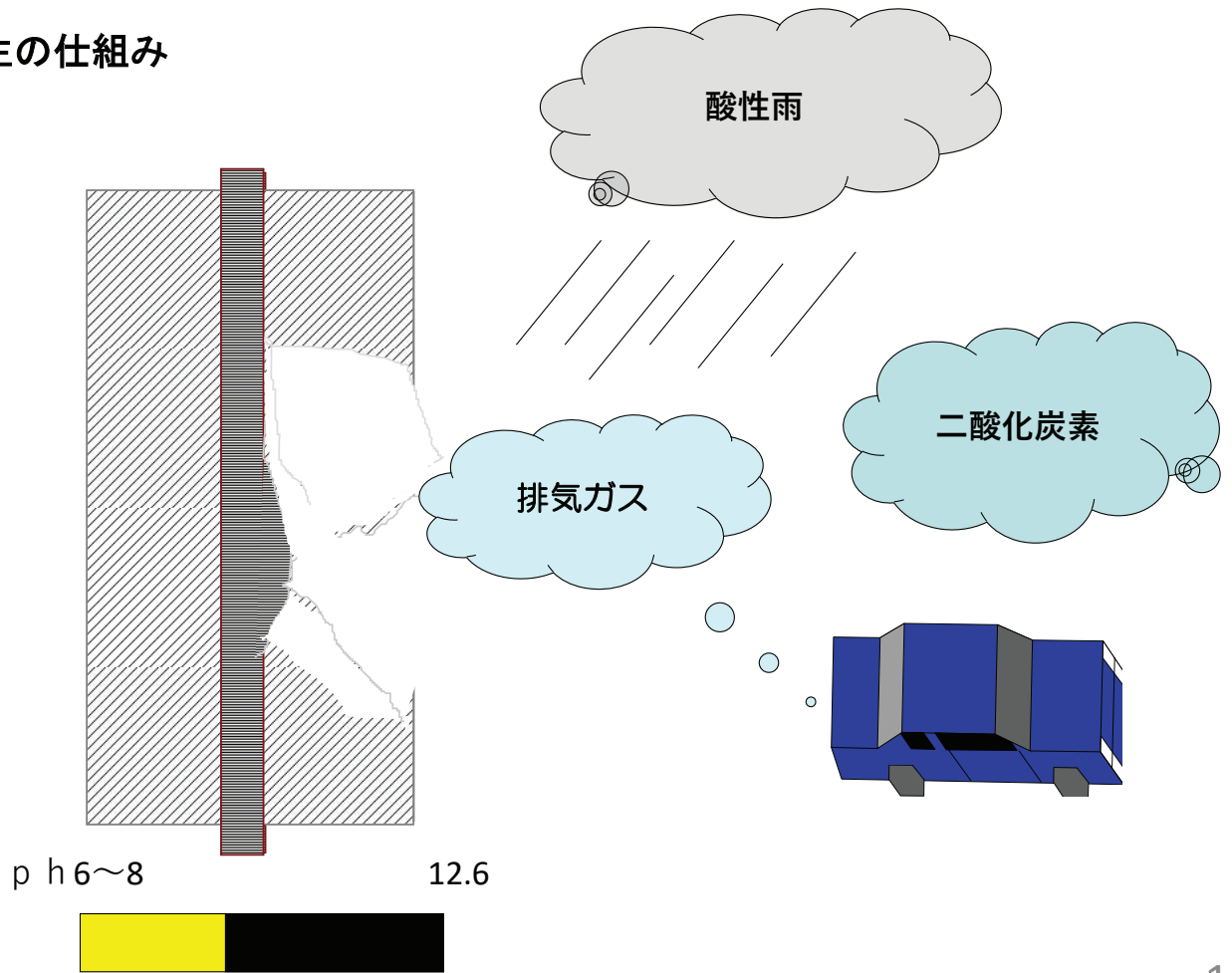
- ・コンクリートの中性化
- ・かぶり厚さ不足

(特殊なもの)

- ・塩害



発生の仕組み



エポキシ樹脂モルタル充填工法：

はがれや欠損が比較的深いものに対する工法

ポリマーセメントモルタル充填工法：

比較的軽微なはがれや浅い欠損に対する工法

防錆処理：

エポキシ系・ウレタン系塗料

ポリマーセメントペースト

リン酸塩系や有機酸を含むさび転換塗料

アルカリ付与

リチウムシリケートを主成分とする薬剤塗布

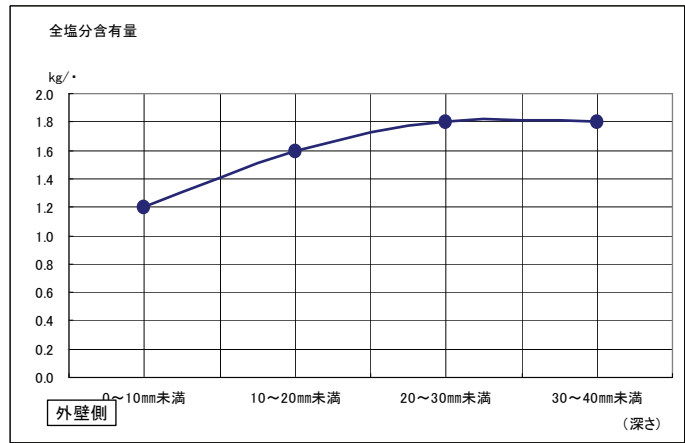
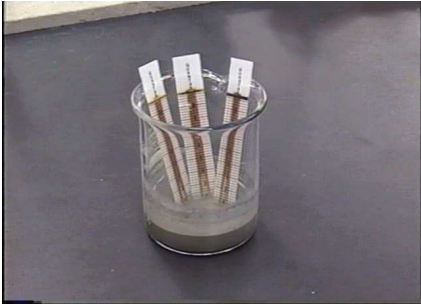
17

塩害

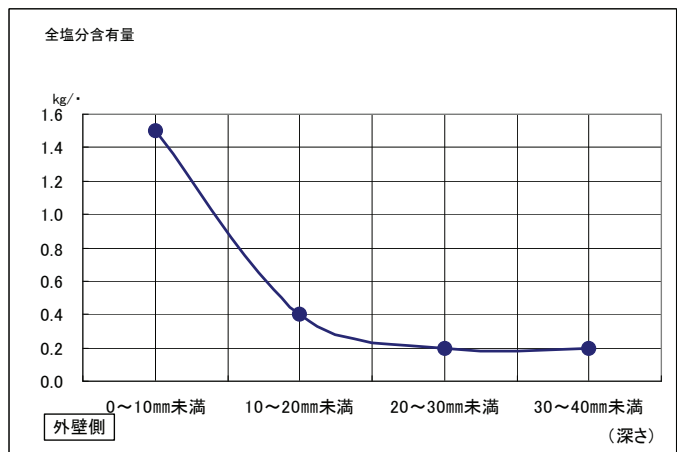
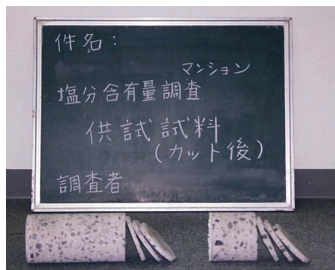


18

簡易試験法 (カンタブ)



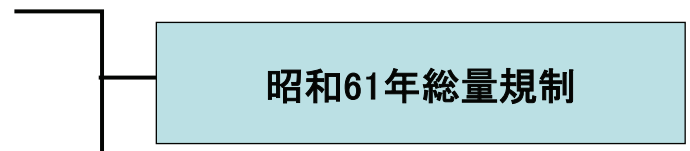
コア抜き試験法



19

コンクリートの耐久性阻害要因

- 耐震性
- アルカリ骨材反応
- 塩害
- 中性化



20

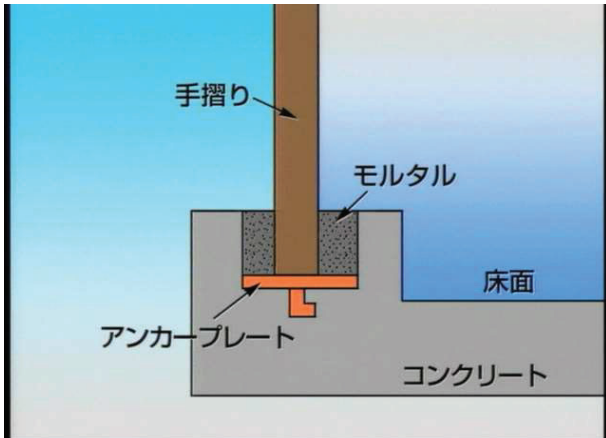
1. 物理的劣化

③手摺付根の欠損

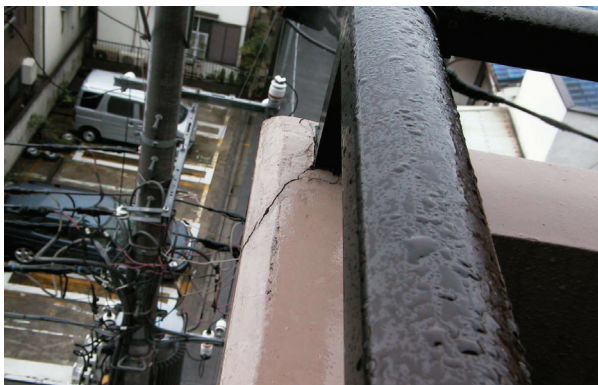
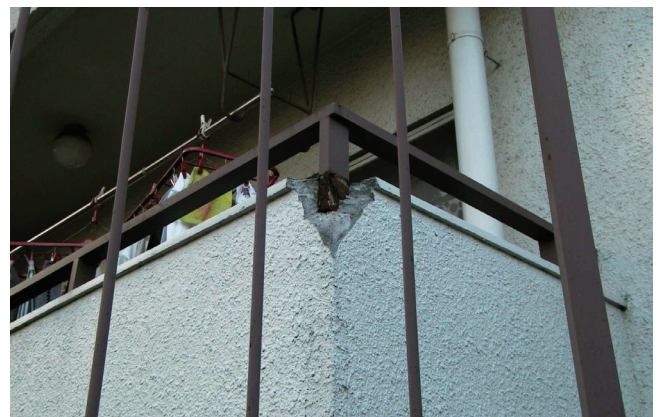
発生原因

(標準的なもの)

- ・ 溶接用埋め込みプレートの錆によるもの
- ・ 熱膨張率の違いによるもの
- ・ 鋼製手摺の錆、腐食によるもの



21



線膨張率 ($\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$)

コンクリート 12 : アルミニウム 23

22

手摺改修工法

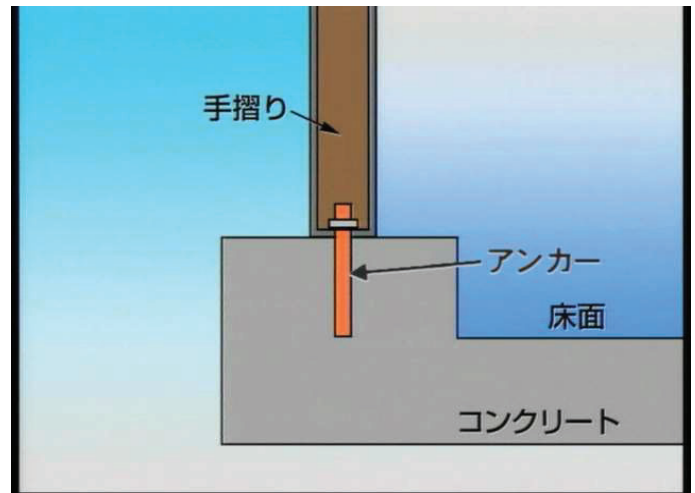
ブラケット式



セラミックボール式



アンカー式



1. 物理的劣化

④ タイル・モルタルの浮き

発生原因

(標準的なもの)

- ・ 新築時からの浮き
- ・ ひび割れに伴う浮き
- ・ 雨水浸入による浮き
- ・ 温度変化、乾燥・湿潤による浮き
- ・ 地震や構造的な動きによる浮き

(特殊なもの)

- ・ セットバック防水層上の浮き
- ・ 接着剤の不具合による浮き

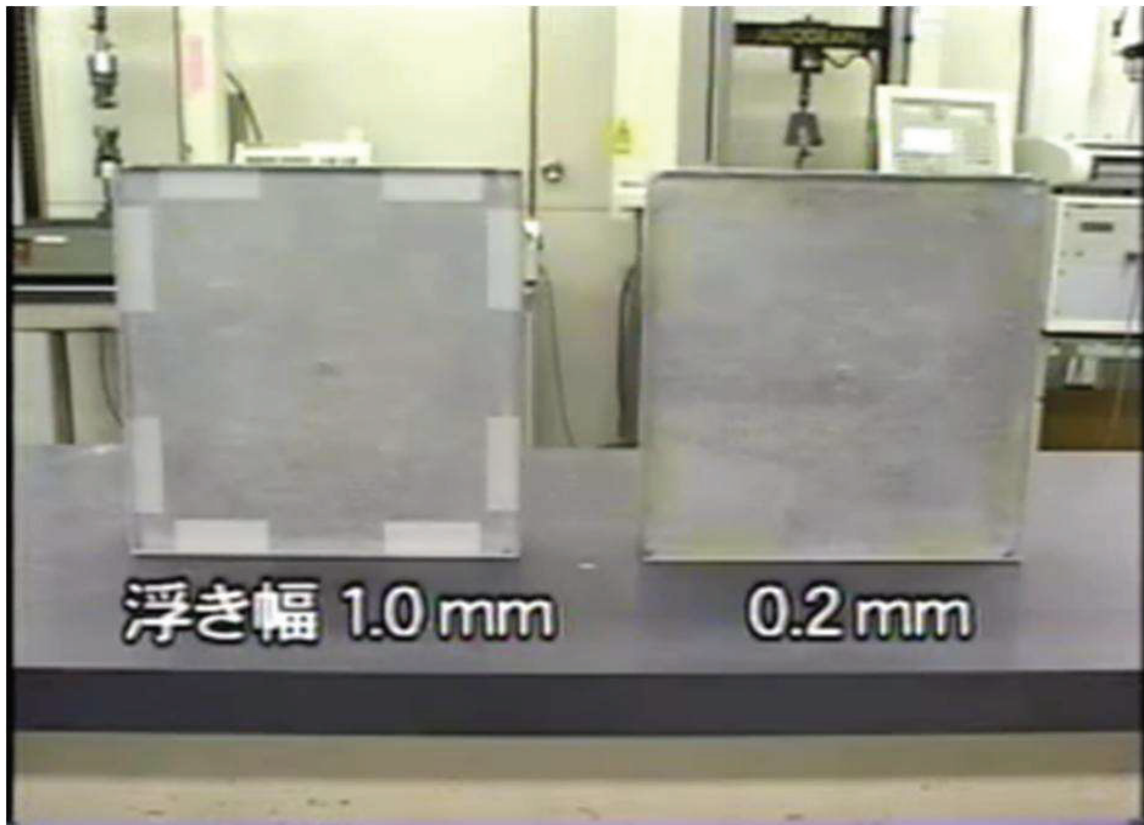


25

補修工法

- (ア)アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法
- (イ)アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法
- (ウ)アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法
- (エ)注入口付アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法
- (オ)注入口付アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法
- (カ)注入口付アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法
- (キ)注入口付アンカーピンニングエポキシ樹脂注入タイル固定工法
- (ク)充填工法
- (ケ)モルタル塗替え工法
- (コ)タイル張替え工法

26



27



28

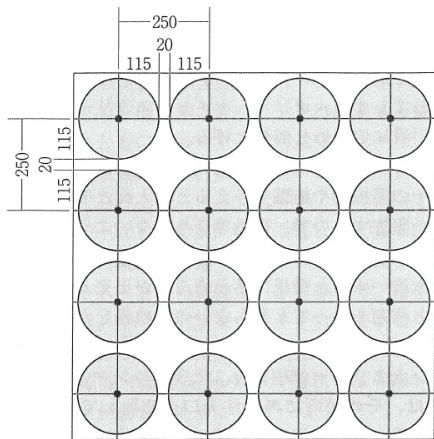


図 4.3.12 アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法（外壁一般部分、浮き代0.6mm）の残存浮き模式図（単位：mm）

残存浮き面積約33%

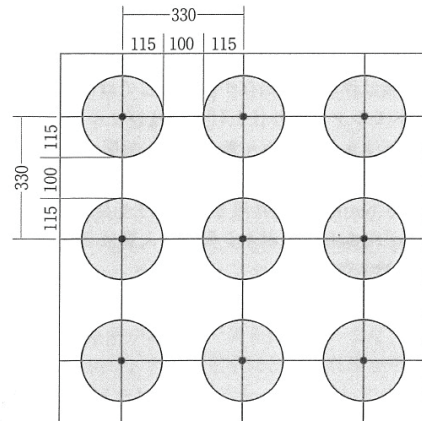


図 4.3.13 注入口付アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法（外壁一般部分、浮き代0.6mm）の残存浮き模式図（単位：mm）

残存浮き面積約62%



小口平で4.0kg/m²

1. 物理的劣化

⑤防水劣化

発生現象

(標準的なもの)

- ・ 露出防水層フクレ・破断
- ・ 押さえ、笠木等のひび割れ・浮き
- ・ 漏水

(特殊なもの)

- ・ 雑草の繁殖
- ・ 鳥害

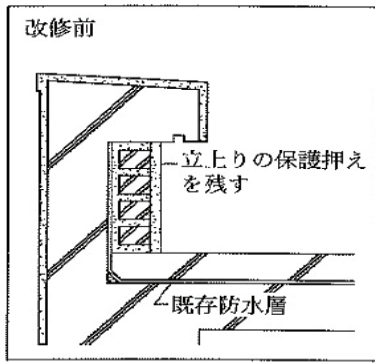




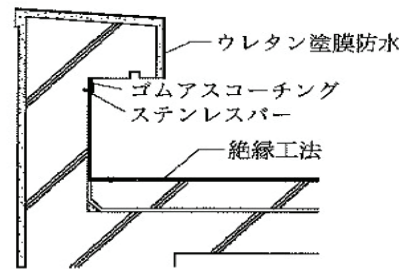
漏水が1ヶ所もな
いマンション
10%

1戸当たりの平均漏水箇所
1.0箇所/戸

漏水が1ヶ所でも
あるマンション
90%

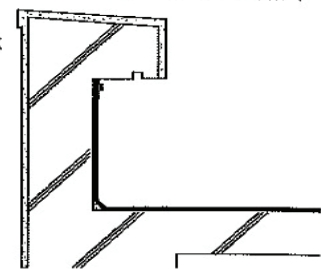


(ア) 改修後



(イ) 改修後

立上り、平場とも押え層撤去改修後露出

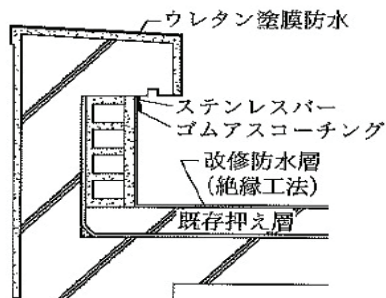


備考

(ア) 平面部の既存押え層を撤去しない場合において、立上り部の既存押え層に欠損がある場合、立上り部の押え層のみ撤去する。

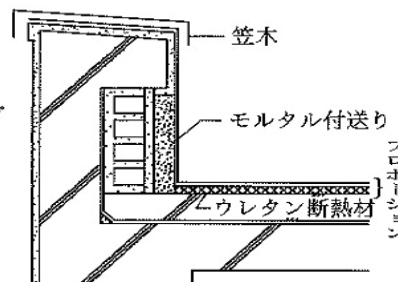
(イ) 床部の既存押え層に欠損がある場合、床部の押え層を撤去する。

(ウ) (エ) 改修後



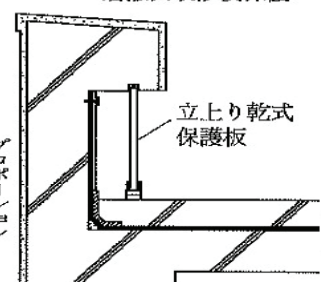
(オ) (カ) 改修後

あご下をモルタルで埋める

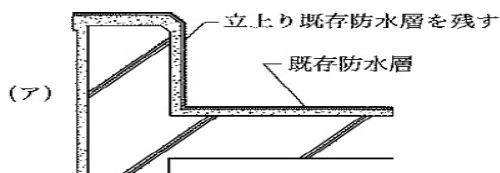


(キ) 改修後

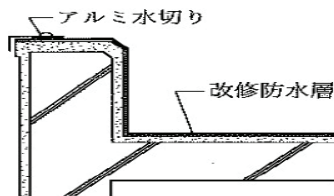
立上り、平場とも押え層撤去改修後保護



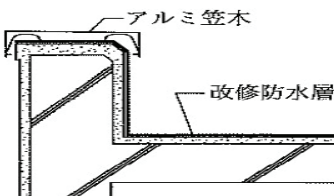
改修前



(イ) 改修後

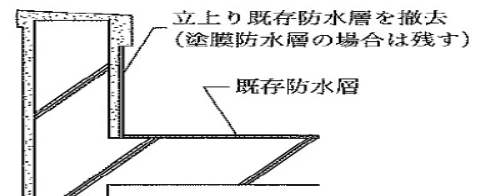


(ウ) 改修後

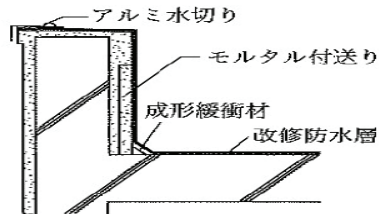


(a) あごがない場合

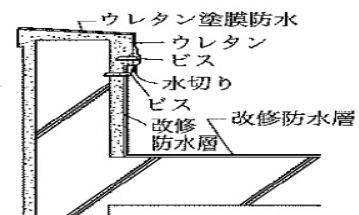
改修前



(エ) 改修後



(オ) 改修後



(b) 不適切なあごがある露出防水の場合

1. 物理的劣化

⑥塗膜剥がれ

発生原因

(標準的なもの)

- ・ 雨水浸入
- ・ 付着力低下
- ・ 既存塗膜適合性不良

(特殊なもの)

- ・ プラスター
- ・ 材料に起因するもの

37



38

1. 物理的劣化

⑦鉄部錆・剥がれ

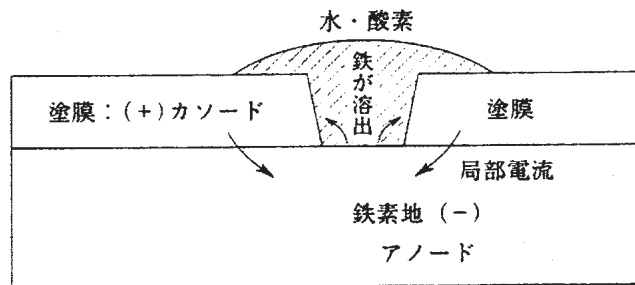
発生原因

(標準的なもの)

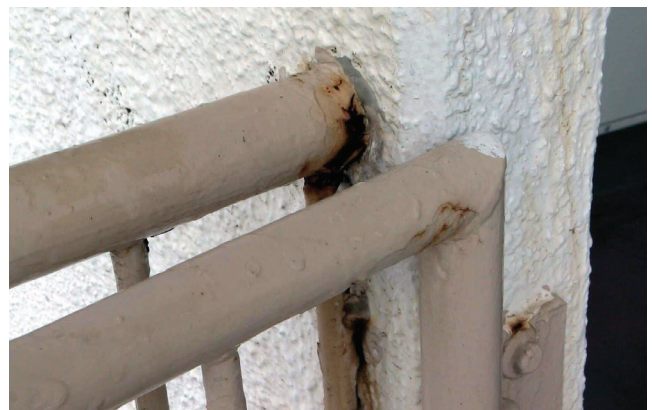
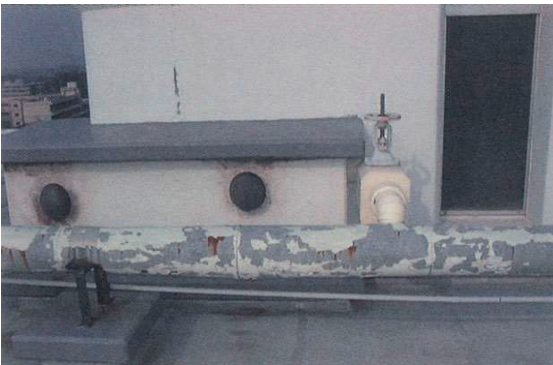
- ・ 選定仕様不適合
- ・ 付着力低下
- ・ 雨掛かり部位

(特殊なもの)

- ・ 内部結露
- ・ 局部電池腐食



39



40

⑧設備配管の劣化



主な給水配管材料の変遷

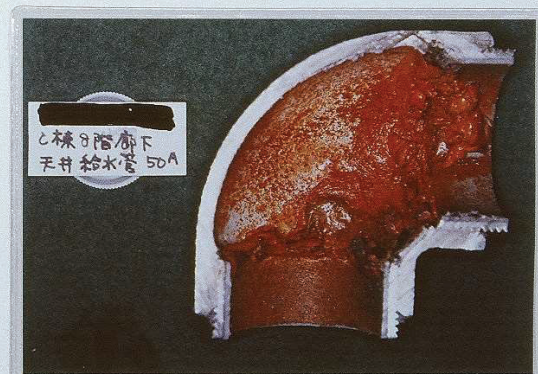
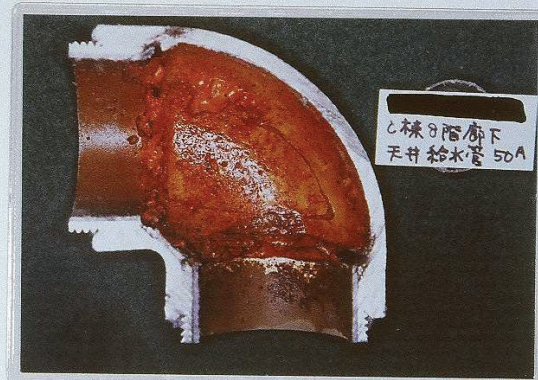
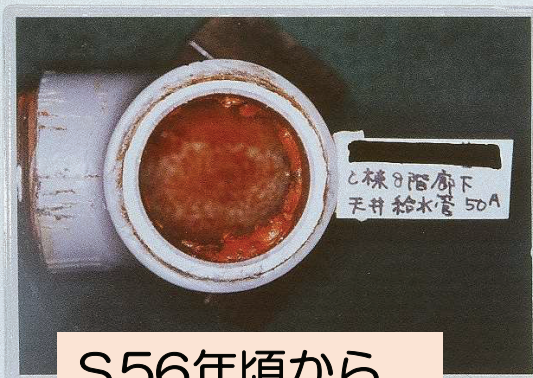
主な管種 (給水)	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	現在	備考
水道用亜鉛めっき鋼管 (SGPW)	30	35	40	45	50	55	60	2	7	12		◆ JIS改正 (水道用途より除外) JIS改正 (1997年) に「水配管用亜鉛めっき鋼管」となる
水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (SGP-V)						○管端コア ○管端防食継手						左表の下段の JPF・JWWA 制定の (継手) は「管端防食継手」をいう
水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管 (SGP-P)						◇ JWWA 制定 (管)			◇ JPF 制定 (継手)			「管端防食継手」は「塩ビライニング鋼管」に同じ
水道用ステンレス鋼管 (SUP)									◇ JWWA 制定 (水道用)			「水道用波状ステンレス鋼管」は 1997 年に JWWA 制定
水道用銅管 (CUP)												
水道用硬質ポリ塩化ビニル管 (VP, HIVP)												JIS改正 (1993年) で「HIVP (耐衝撃性硬質塩化ビニル管)」を統合
水道用ポリエチレン二層管 (PP)												JIS改正 (1993年) 水道用ポリエチレン二層管になる
水道用架橋ポリエチレン管 (PEX)												住戸内：主にさや管ヘッダー工法等に採用
ポリブテン管* (PBP)												住戸内：主にさや管ヘッダー工法等に採用

(注) JWWA：日本水道協会規格 JPF：鉄管継手協会規格
* 2017年に「水道用ポリブテン管」は廃止され「ポリブテン管」になった。

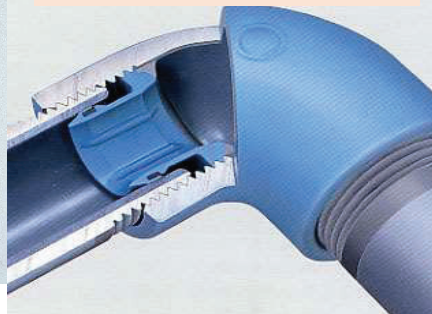
水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管の劣化 (S56年頃まで)

VLP-5

9年 (調査時：昭和63年5月)
昭和54年建築 14階建て 江戸川区
8階廊下天井共用管 50A



S56年頃から



◇給水配管改修

ステンレス管



高性能ポリエチレン管



硬質塩化ビニル管



架橋ポリエチレン管



43

◇排水配管改修

主な排水配管の変遷

主な管種 (排水)	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2015	備考
亜鉛めっき鋼管 (SGPW)	30	35	40	45	50	55	60	2	7	12		「配管用炭素鋼管」及び「水道用亜鉛めっき鋼管」を含む
	○ドレネージ接合											
排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (D-VA)							○MD継手	◇WSP 制定		◇JWWA 制定(継手)		
排水用ノントールエポキシ塗装鋼管 (SGP-NTA)							○MD継手	◇WSP 制定				
排水用鑄鉄管 (CIP)							○鉛コーキング接合	○ゴムリング接合	○メカニカル接合			JIS 改正 (2000年3月) により「メカニカル型」を統合
	◇JIS 制定			◇HASS 制定 (メカニカル型)				◇JIS 改正		○リサイクル塩ビ管		
硬質ポリ塩化ビニル管 (VP)												「建物排水用リサイクル発泡三層硬質ポリ塩化ビニル管」使用され始める (2000年:都市再生機構)
排水・通気用耐火二層管												◇消防評定



亜鉛めっき鋼管の劣化



排水用鑄鉄管



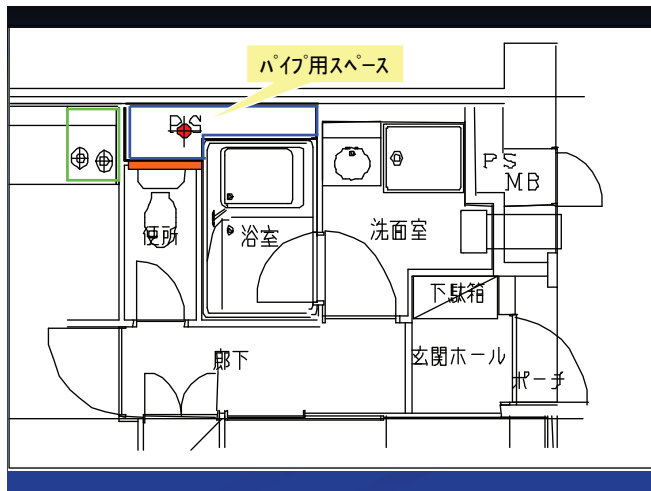
排水用耐火二層管



耐火被覆消音二層管

44

◇排水配管改修



45

2. 機能的劣化対応

① 法的不適格（消防法・耐震基準等）への対応 （消防法一例）

既存遡及適用（昭和49年）

- ・ 簡易消火用具
- ・ 漏電火災警報器
- ・ 非常警報器具及び非常警報設備
- ・ 誘導灯及び誘導標識
- ・ 消火器、避難器具等
- ・ 自動火災報知設備（複合用途防火対象物）

住宅用火災警報設置義務（平成20～23年）

※令和3年から10年目の交換時期を迎えている。

（耐震）

耐震基準（昭和46年・56年改正）

46



鉄骨ブレース補強事例



バットレス補強事例



耐震スリットの設置



アウトフレーム補強事例



2. 機能的劣化への対応

②高機能・省エネ化への対応

幹線容量アップ

LED照明器具

複層ガラス

二重サッシ

断熱型玄関扉の新設

外断熱

③機器のコンパクト化への対応

ガスボイラー等

◇カーボンニュートラル(脱炭素)対策

(参考1) 令和4年度住宅局関係予算概算要求概要<主要事項>

令和4年度要求額:215,690百万円
※社会資本整備総合交付金等を除く

1. 住まい・くらしの安全確保

- ①災害等に強い安全な住まい・くらしの推進**
 - ・老朽建築物の除却など密集市街地の整備改善への支援[拡充]
 - ・住宅・建築物の耐震改修等への支援[拡充]
 - ・大規模自然災害発生時における避難者等の受け入れ施設の整備への支援[拡充]
 - ・水災害等により被災のおそれがある住宅の改修や移転等への支援[拡充]
 - ・公営住宅等の改修等による防災・減災対策への支援[拡充]
- ②東日本大震災からの復興・再生**
 - ・災害公営住宅の整備及び家賃の減額等への支援
 - ・住宅金融支援機構の災害復興住宅融資による支援
 - ・建築確認・検査の手数料を減免する民間の指定確認検査機関への支援
- ③大規模自然災害からの復旧・復興**
 - ・災害公営住宅の供給等への支援
 - ・被災者向けのセーフティネット登録住宅の改修費への支援[拡充]
 - ・建築確認・検査の手数料を減免する民間の指定確認検査機関への支援

2. 住宅・建築物におけるカーボンニュートラルの実現

- ①住宅・建築物の総合的な省エネ対策の強化**
 - ・LCCM住宅、中小工務店によるZEH、長期優良住宅等の整備への支援[創設]
 - ・既存ストックにおける断熱化等の省エネ改修への支援[拡充]
 - ・住宅金融支援機構におけるフラット35の金利引下げ、省エネ改修への低利融資[拡充]
 - ・省エネ住宅・建築物の設計・施工・審査の担い手育成等への支援[拡充]
 - ・公営住宅・UR賃貸住宅の原則ZEH化、同水準の整備等への支援[拡充]
 - ・セーフティネット登録住宅の省エネ改修等への支援[拡充]
 - ・サービス付き高齢者向け住宅のZEHレベルの整備、省エネ改修等への支援[拡充]
 - ・ZEH・ZEBレベルの市街地再開発事業等への支援[拡充]
- ②住宅・建築分野における木材利用の促進**
 - ・CLTをはじめとした新たな部材や技術を活用した先導的な木造建築物等への支援
 - ・優良な都市木造建築物等の整備への支援[創設]
 - ・大工技能者の確保・育成及び都市木造建築物等を担う設計者への支援
 - ・地域の工務店が行う良質な木造住宅・建築物の整備への支援[拡充]
 - ・木材価格の高騰等を踏まえた安定的な木材確保等に向けた取組への支援[拡充]

3. 既存ストックの有効活用と流通市場の形成

- ①既存住宅流通・リフォーム市場の活性化**
 - ・住宅ストックの維持向上・評価・流通・金融等の一体的な仕組みの開発等への支援
 - ・良質な住宅ストックの形成等に資するリフォームへの支援
- ②マンションの管理適正化・再生円滑化**
 - ・マンション管理適正化・再生に向けた地方公共団体の取組への支援
 - ・マンション管理・再生の専門家による相談体制等の整備への支援[拡充]
 - ・要除却認定基準に適合する老朽化マンションの再生への支援[拡充]
 - ・老朽化マンション等の長寿命化に資するモデル的な再生プロジェクトへの支援[拡充]
- ③空き家対策の強力な推進**
 - ・空き家の除却・活用等への支援[拡充]
 - ・空き家に関するビジネス構築、空き家バンクへの登録・利用促進等への支援[拡充]

4. 誰もが安心して暮らせる多様な住まいの確保

- ①多様な世帯が安心して暮らせる住宅セーフティネット機能の強化**
 - ・セーフティネット登録住宅の改修や入居者負担軽減への支援[拡充]
 - ・民間賃貸住宅における入居円滑化のための取組等への支援[拡充]
 - ・公営住宅やセーフティネット登録住宅の孤独・孤立対策に資する環境整備への支援[拡充]
 - ・居住支援法人等による孤独・孤立対策等に資する居住支援活動への支援[拡充]
- ②子どもを産み育てやすい住まいの実現**
 - ・公的賃貸住宅の建替え等における子育て支援施設等を導入する取組への支援
 - ・民間事業者による子育て等を考慮した先導的な住環境整備への支援[拡充]
- ③高齢者等が健康で安心して暮らせる住生活の実現**
 - ・サービス付き高齢者向け住宅の整備への支援[拡充]
 - ・公的賃貸住宅の建替え等における高齢者生活支援施設等の導入への支援
 - ・不特定多数の者が利用する既存建築物のバリアフリー改修等への支援[拡充]

5. 住宅・建築分野の生産性向上の推進と現下の情勢への対応

- ①DX等の推進による生産性向上**
 - ・BIMを試行的に活用したプロジェクトにおける効果・課題検証への支援
 - ・住宅・建築関係手続きのオンライン化促進への支援[拡充]
 - ・生産性向上に資する新技術・サービスの開発・実証への支援
- ②住宅・建築分野における国際展開**
 - ・新興国等における事業展開の可能性調査や研修会開催等への支援
- ③現下の情勢への対応**
 - ・すまい給付金[事項要求]

省エネ法関係

長期優良住宅認定制度の認定基準

断熱等性能等級5 (ZEH 基準の水準) の新設 新築2022年2月20日から
(既存マンションは2022年10月1日から適用)

断熱等性能等級5

(1) 外皮平均熱貫流率 (U_A [W/(m²·K)]) 及び冷房期の平均日射熱取得率 (η_{AC}) の基準値

等級		地域区分							
		1 (夕張等)	2 (札幌等)	3 (盛岡等)	4 (会津若松等)	5 (水戸等)	6 (東京等)	7 (熊本等)	8 (沖縄等)
等級5	U_A	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	—
	η_{AC}	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	6.7
等級4	U_A	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	—	—
	η_{AC}	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	6.7
等級3	U_A	0.54	0.54	1.04	1.25	1.54	1.54	1.81	—
	η_{AC}	—	—	—	—	4.0	3.8	4.0	—
等級2	U_A	0.72	0.72	1.21	1.47	1.67	1.67	2.35	—
	η_{AC}	—	—	—	—	—	—	—	—

(2) 結露の発生を防止する対策に関する基準

等級	必要な措置 (○: 必要 - : 不要)			
	防湿層の設置	通気層の設置	構造熱橋部の断熱補強	コンクリートへの断熱材の密着
等級5 ※	○	○	○	○
等級4	○	○	○	○
等級3	○	—	—	○
等級2	○	—	—	—

※ 等級4と同じ基準とする

一次エネルギー消費量等級6

一次エネルギー消費性能に関する基準 (BEI)

等級	BEI
等級6	0.8以下※1
等級5	0.9以下
等級4	1.0以下
等級3 (既存のみ)	1.1以下

一次エネルギー消費性能: BEI

$$BEI = \frac{\text{設計一次エネルギー消費量}^{\ast 2}}{\text{基準一次エネルギー消費量}^{\ast 2}}$$

※1太陽光発電設備によるエネルギー消費量の削減は見込まない

※2事務機器等/家電等エネルギー消費量 (通称: 「その他一次エネルギー消費量」) は除く



既存住宅省エネ改修促進事業

住宅政策本部

事業概要

- 省エネ診断、省エネ設計、省エネ改修工事に補助 (診断、設計、改修工事は独立して申請可)
- 国費を活用した補助制度。区市町村補助の実施制度が整うまで、都が直接補助を実施

事業内容

○補助対象者: 住宅の所有者、マンション管理組合等

○省エネ診断、省エネ設計: 補助率: 2/3

○対象工事:

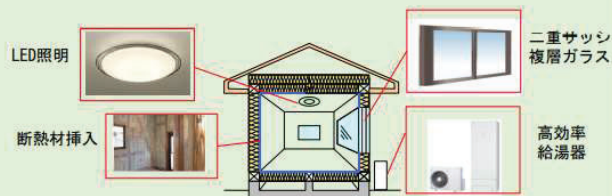
- 開口部、躯体等の断熱化工事、設備の効率化に係る工事
 - ※全体改修 (BELS評価) または部分改修 (仕様規定)
 - 省エネ基準レベル または ZEHレベル
 - ※開口部の断熱化が必須 (部分改修の場合、2か所以上)
 - ※設備の効率化に係る工事については、開口部・躯体等の断熱化工事と同額以下
 - ※改修後に耐震性が確保されることが必要 (計画的な耐震化を行うものを含む)

・補助率: マンション 1/3、戸建て住宅等 23%

・補助限度額: 右表のとおり

* 区市町村補助実施の場合、補助率加算

○申込期間: 7月申込開始予定



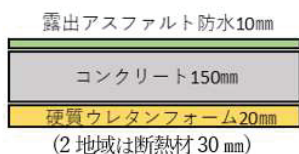
【既存住宅の省エネ改修のイメージ】

建物の種類	省エネ基準適合レベル	ZEHレベル
戸建て住宅	766,000円/戸	1,025,000円/戸
共同住宅	3,800円/㎡	5,000円/㎡
マンション	5,600円/㎡	7,400円/㎡

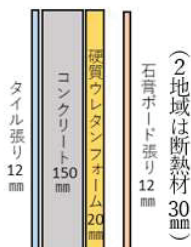
(国+地方の補助額 (戸建・共同住宅: 交付率23%、マンション: 同1/3))

○計算条件：最上階中央住戸

a.屋上仕様：



b.壁仕様：



c.界壁仕様：コンクリート 150 mm

d.界床仕様：コンクリート 150 mm+カーペット

表6 外皮平均熱還流率 (U_a 値) の計算例

$W/(m^2 \cdot K)$	6 地域	2 地域
等級基準 4	0.87	0.46
新等級基準 5	0.6	0.4
内断熱材 20 mm	0.66	—
内断熱材 30 mm	—	0.43
屋上外断熱材+45 mm	0.50	0.33

<http://www.kenken.go.jp/becc/index.html#4>

建築士等の省エネ基準への習熟状況等

○ 中小工務店・建築士それぞれに対して、省エネ基準への習熟状況についてアンケート調査を行ったところ、中小工務店・建築士ともに、省エネ計算ができると回答した者は約5割。

中小工務店の習熟状況

一次エネルギー消費量



外皮性能



<調査概要>

調査方法：インターネット調査(平成30年度実施)
 調査対象：住宅瑕疵担保責任保険登録者のうち、住宅の設計又は施工を請け負う住宅生産者(有効回答318社)
 調査実施者：(一社)リビングアメニティ協会(国土交通省の補助事業により実施)

建築士の習熟状況

一次エネルギー消費量



外皮性能



<調査概要>

調査方法：アンケート調査(平成30年度実施)
 調査対象：平成29年度に確認済証を受けた300㎡未満の住宅を設計した建築士事務所(有効回答801社)
 調査実施者：(公社)日本建築士会連合会(国土交通省の補助事業により実施)

◇マンションの省エネ対策

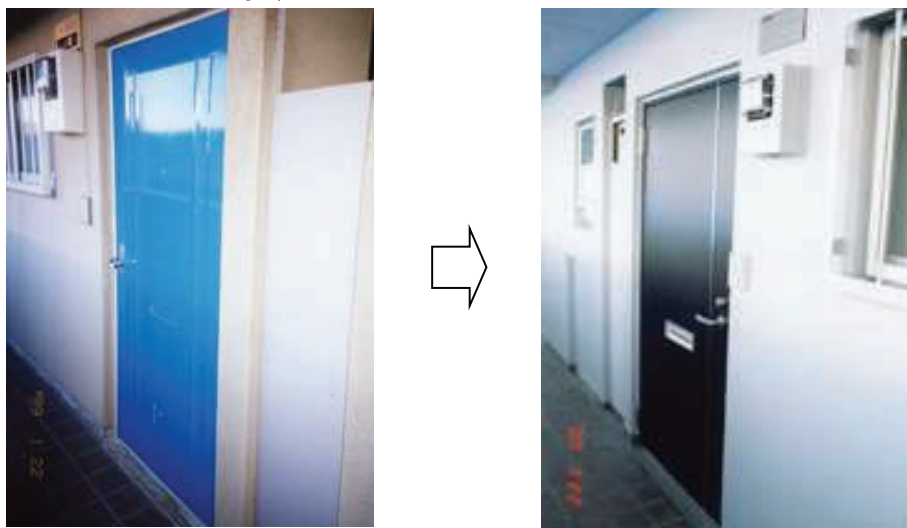
共用部分		専有部分	
<p>外壁外断熱</p> 	<p>屋上外断熱</p> 	<p>インナーサッシ</p> 	<p>エアコン</p> 
<p>太陽光パネル</p> 	<p>エレベータ</p> 	<p>サッシ・玄関扉</p> 	<p>冷蔵庫</p> 
<p>給水ポンプ</p> 	<p>LED照明</p> 	<p>ボイラー</p> 	<p>節水トイレ</p> 

3. 機能的劣化対応

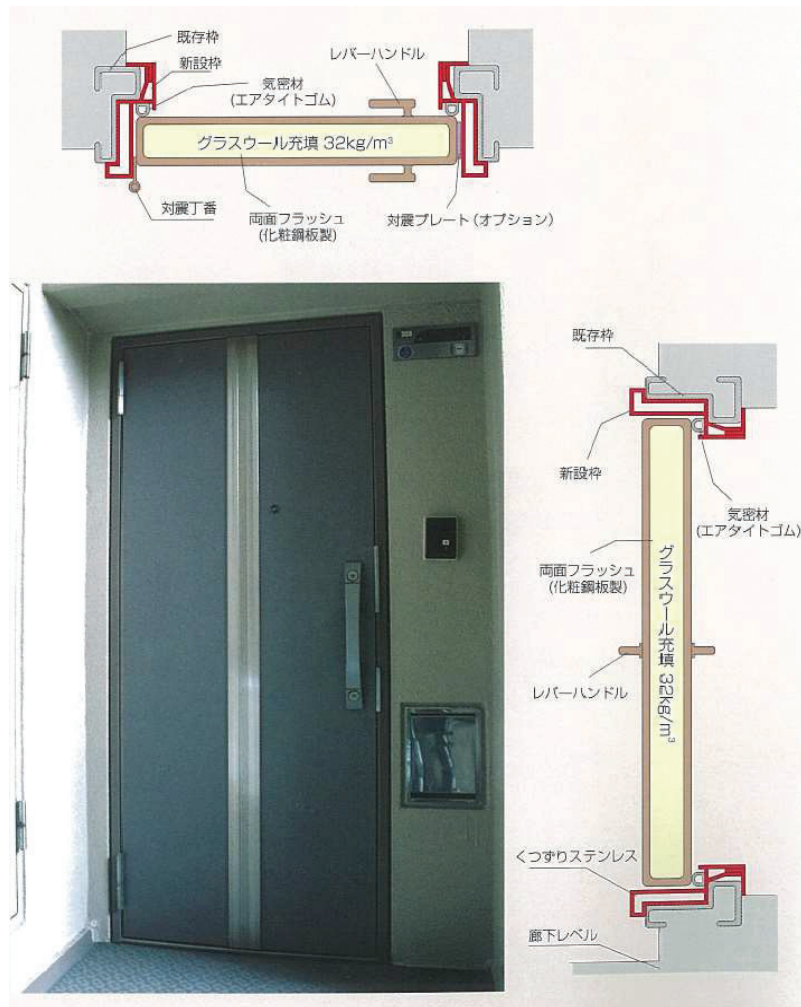
②高機能・省エネ・バリアフリー化への対応

◇ドア改修工事

- プレスドアをフラッシュドアに取り替える
 - 気密・断熱性、遮音性、デザイン性のアップ
- ピッキング対策、ドアノブのレバーハンドル化



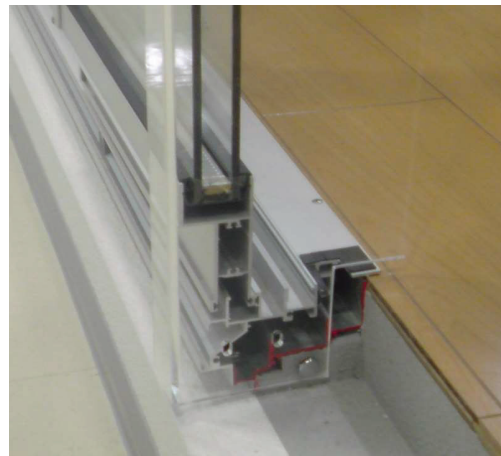
プレスドアからフラッシュドアへの取替え



57

◇サッシ改修工事

サッシの性能（断熱、遮音・防音性）のグレードアップ
既存枠を残したサッシ被せ工法



58

3. 社会的劣化

①外観の高級化



59

3. 社会的劣化対応

②付加施設・設備の変化への対応

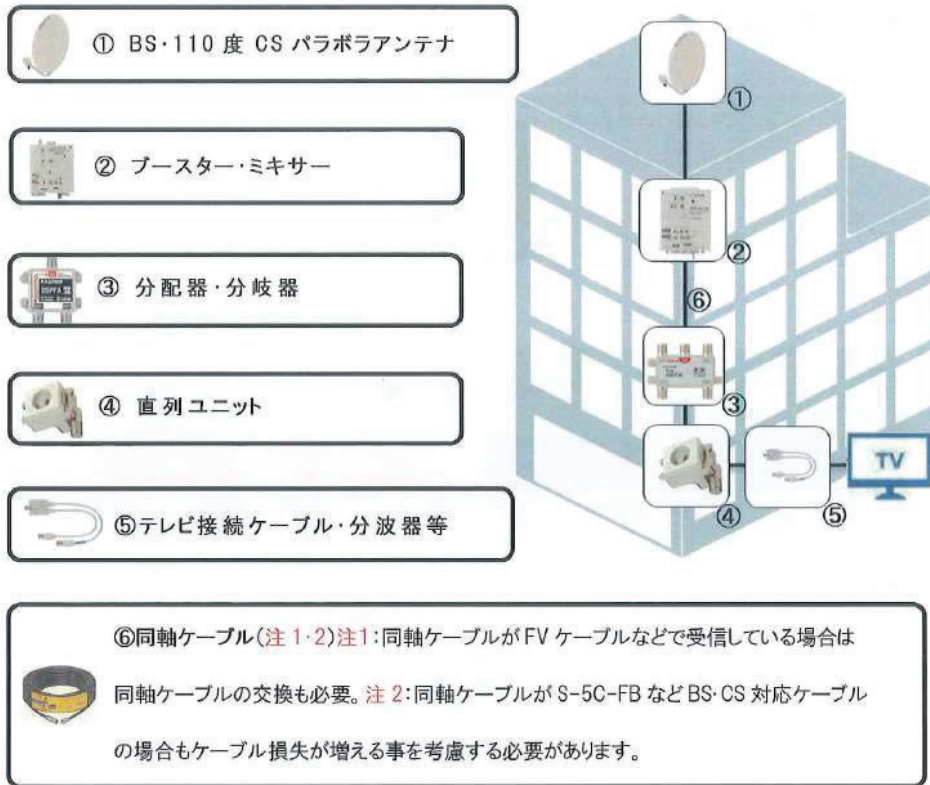
- 4K8K対応
- ブロードバンド対応
- 給水増圧直結対応
- バリアフリー化対応
 - ・ 外付けエレベーターの新設
 - ・ 段差へのスロープ新設
 - ・ 防滑処理
- **電気自動車充電設備対応**

60

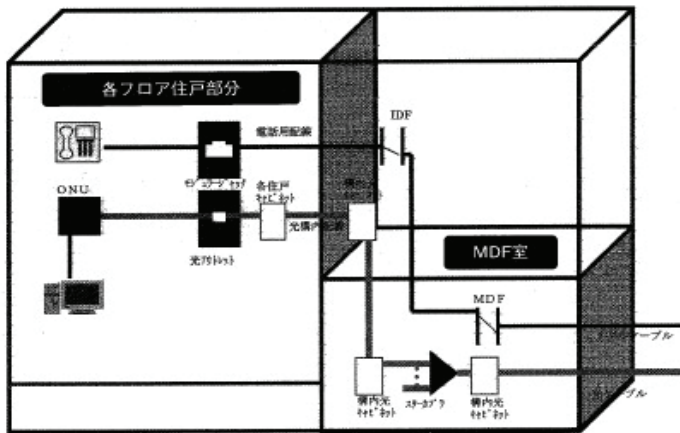
4、左旋円偏波 4K・8K 放送を

受信・伝送するために交換が必要な機器

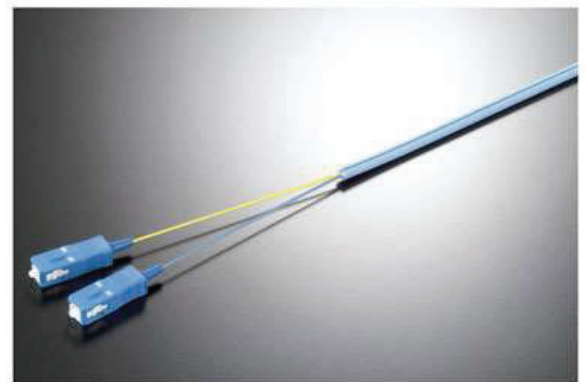
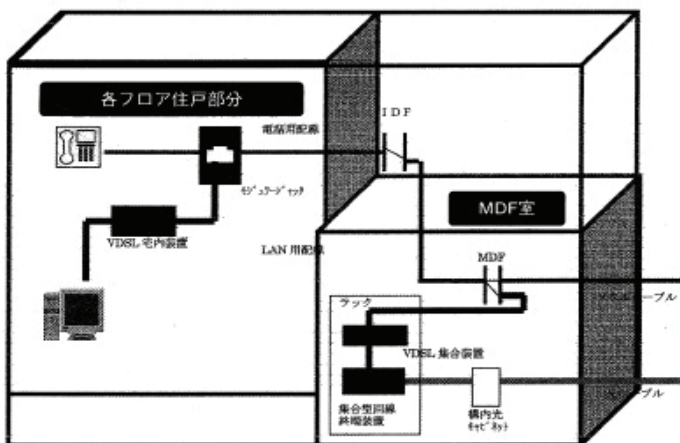
4K・8K 放送を受信するため、現行システムから交換が必要な機器



FTTH方式

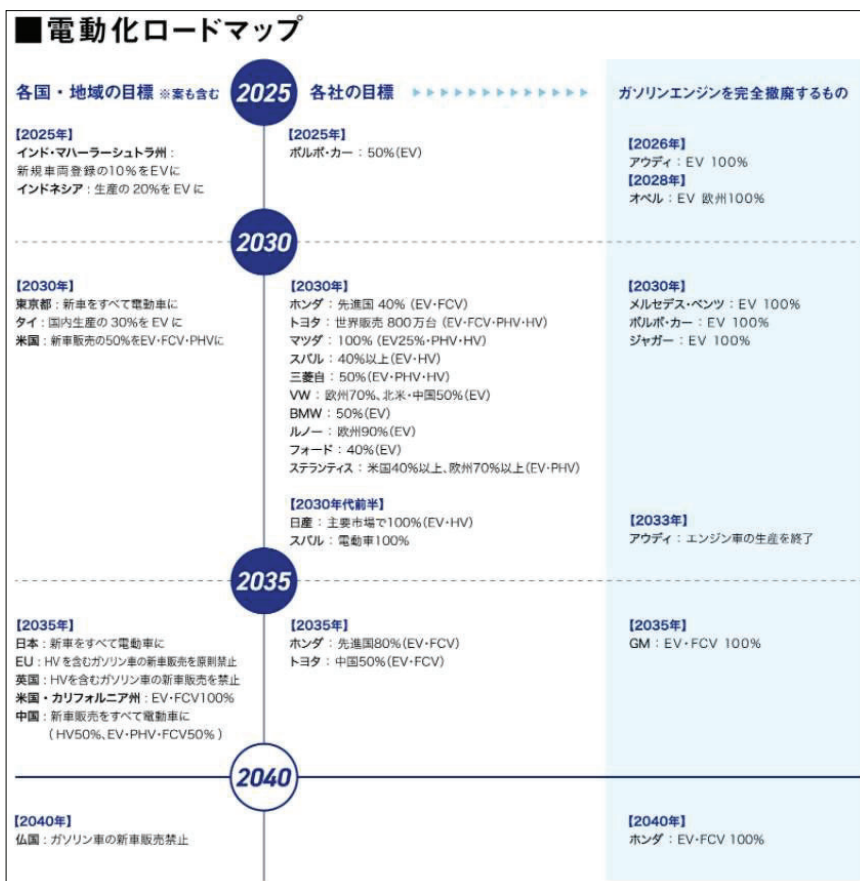


xDSL方式





◇電気自動車充電設備設置工事



既存の分譲マンションへの
電気自動車(EV)・プラグインハイブリッド車(PHEV)
充電設備導入マニュアル
(2021年4月電気事業法改正対応版)

知事の部屋

GOVERNOR'S OFFICE

東京都知事
小池百合子



ごあいさつ・プロフィール

施政方針

記者会見

知事の動き

知事と語る
東京フォーラム

海外出張・実地視察

令和4年(2022年)9月22日更新

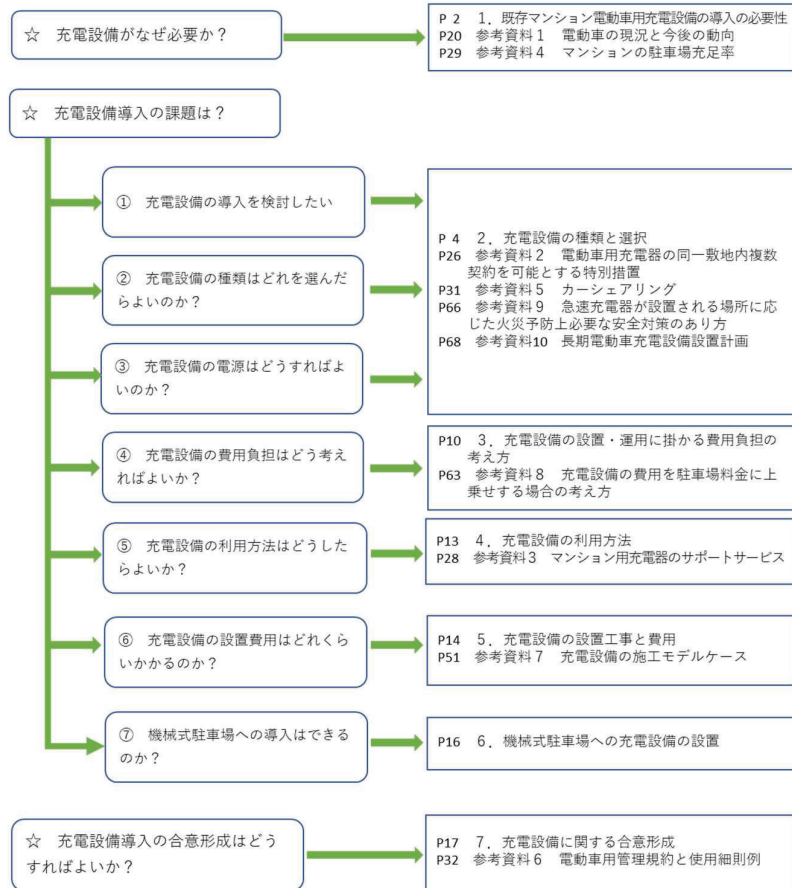
知事の部屋 / 活動の紹介
(令和4年(2022年)9月)

- 1 「TOKYOこども見守りの輪プロジェクト」イベント
- 2 「マンション充電設備普及促進に向けた連携協議会」キックオフ会議
- 3 「東京のDX推進強化に向けた新たな挑戦」発表
- 4 第3回エネルギー等対策本部
- 5 東京都立大学法人の業務実績評価の開始
- 6 面会（オレゴン2022世界陸上競技選手権大会日本代表選手）
- 7 行政視察（バイオ燃料を使用した屋形船の運航）

「マンション充電設備普及促進に向けた連携協議会」キックオフ会議

令和4年（2022年）9月12日（月曜日）、小池知事は、「マンション充電設備普及促進に向けた連携協議会」キックオフ会議に出席しました。
小池知事は、「都内で新申請される共用率を、2030年までに100%非ガソリン化することを目標としている。充電インフラの整備について、駐車場の規模が一定数以上ある新築マンションには、充電設備の設置を義務付けることを検討している。既存のマンションについて、様々な情報を共有しながら、皆様のノウハウを生かして投資を強気に推進していく必要がある。一層、連携協力をするために協議会を設け、導入ニーズのマッチング等を行っていく。」と述べました。





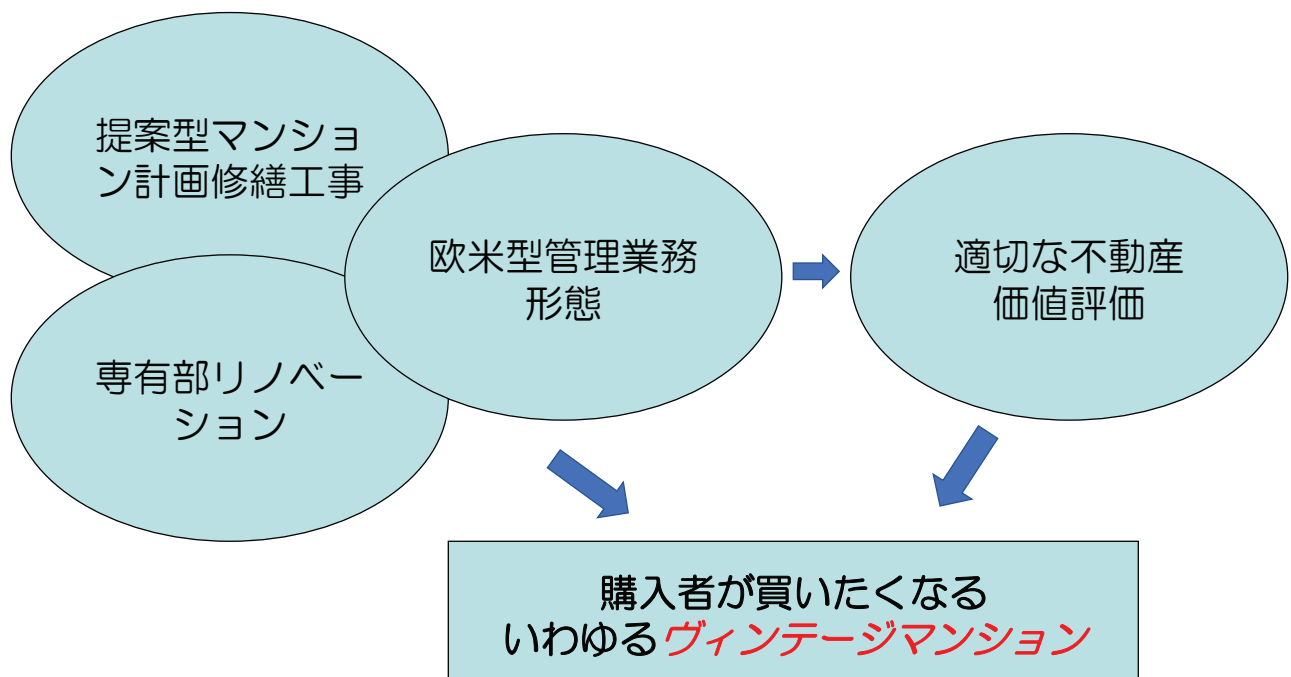
○ 普通決議で可能と考えられるもの

<p>建物の適切な維持・保全に必要な計画修繕工事</p>	<p>鉄部塗装、外壁・躯体補修、屋根防水、給水管等の更正・更新、照明設備、テレビ共聴設備、エレベーター更新 等</p>
<p>建物の基本構造を取り壊す等の大きな加工を伴わない改良工事（「マンション標準管理規約及び同コメント」）</p>	<p>①階段へのスロープ設置、手すりの設置 ②炭素繊維シートや鉄板の巻き付けなど基本構造への加工の小さい耐震補強 ③既存管路を活用したITケーブル等の敷設 ④防犯カメラ、防犯灯の設置 ⑤窓ガラス・窓枠・玄関ドアの一斉取替え ⑥不要となった高置水槽等の撤去 等</p>

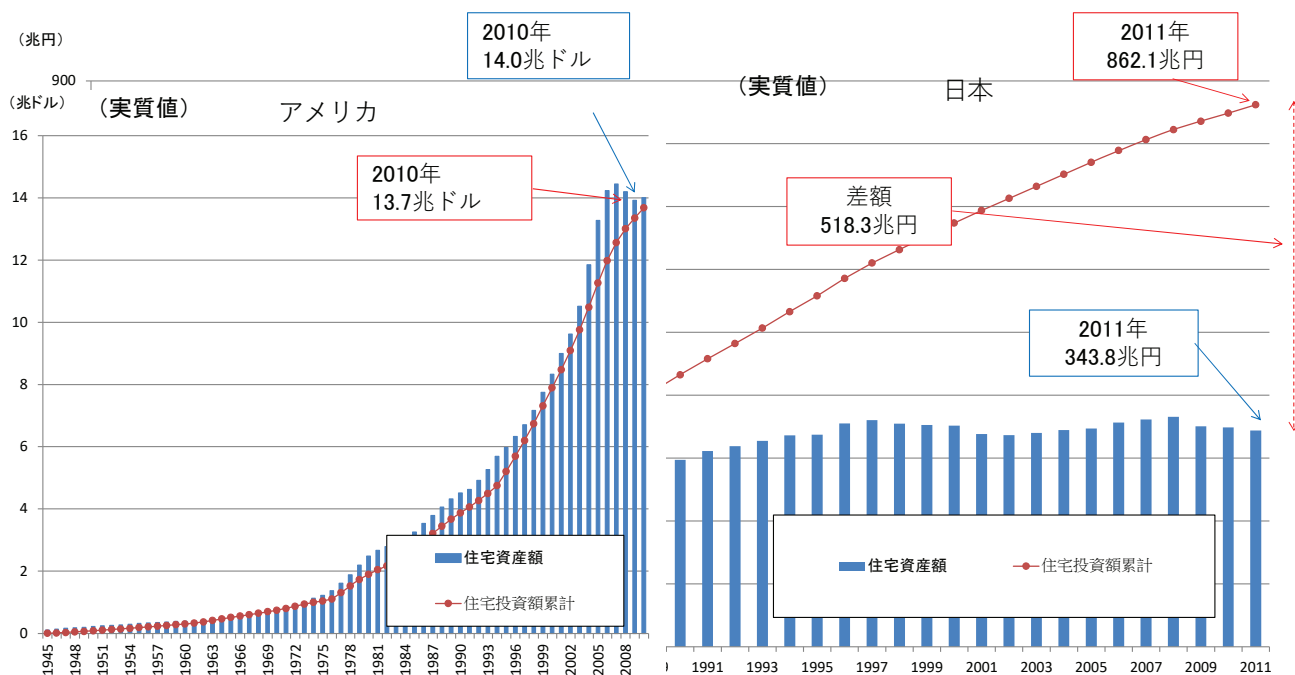
○ 特別多数決議（3 / 4）が必要と考えられるもの

建物の基本構造への増築、大規模な改造等を伴う工事	①スラブ・戸境壁を抜く住戸の2戸1戸化 ②エレベーター、共用スペースの増築 ③階段室のエレベーターへの改造 ④集会所、駐車場等の建替、増築・改造 等
規約の変更を必要とするもの	①規約の増改築禁止事項の変更 ②工事に伴う管理費・修繕費等の変更 等

MKSヴィンテージマンションプロジェクト



住宅ストックの資産評価（日米の住宅投資額累計と住宅資産額）



ロサンゼルス・ロングビーチ市 1922年築のアパートメントハウス



Redfin Estimate for 360 W Ocean Blvd Unit 507,...

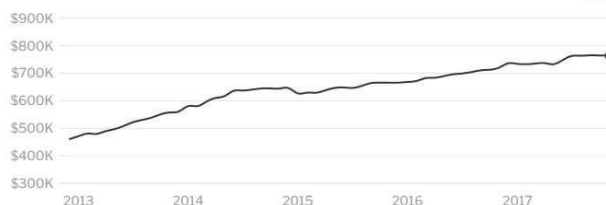
Edit Home Facts to improve accuracy.

\$764,547

Track This Estimate

November 2017

1 year 5 years



ベルリン・パリのヴィンテージマンション視察（平成30年8月26日～9月2日）



1958年築集合住宅の改修現場（ガラス張りEV新設等）
（販売価格 m²/約100万円）

ドイツの世界遺産集合住宅（1922年築）ジードルング・シラーパルク



ル・コルビジェ、オーギュスト・ペレの1900年代初期のRC造集合住宅



ル・コルビジェ1934年モリートル住宅



オーギュスト・ペレの1903年の世界最古といわれるRC造集合住宅

認定番号	No 0000000	作成年月日: 西暦 年 月 日	ヴァンテージマンションプロジェクト推進協議会 印											
マンション名 〇〇〇〇マンション		評価員番号:		評価員氏名:										
マンション共用部評価書		評価員氏名:		評価員氏名:										
(*)は長期優良住宅認定基準(増改築版)に該当														
大項目	重要度 (Importance)	中項目	評価項目	小項目	改修前の経年による評価点	評価要因	評価平均	改修前評価判定	改修後の評価点	未改修評価点	最近実施年	評価変動要因	改修前評価平均	改修後評価に対する改修評価ランク
I. 耐久性	11	1.構造・躯体性能	1-1.耐震性(*)	耐震構造	1	旧耐震	2.00	C	3	-	〇〇〇〇年	1s種0.6へ耐震改修	3.00	A
			1-2.劣化対策(*)	中性化状況	3	長期優良住宅認定基準(増改築版)等級3			-	3		長期優良住宅認定基準(増改築版)等級3		
I. 耐久性評価点合計					4					6				
II. 機能性能		2.仕上り機能	2-1.外装仕上げ(塗装)	劣化・塗装グレード	3	アクリル樹脂塗料			4	-	〇〇〇〇年	シリコン樹脂塗料		
			2-2.外装仕上げ(タイル)	劣化・補修状況	1	浮き10%			5	-	〇〇〇〇年	全面補修		
		3.付帯金物	3-1.手摺	劣化・材質・仕様	2	スチール製面識・付根欠損有り			4	-	〇〇〇〇年	アルミ製手摺へ交換		
			3-2.鉄骨階段	劣化・材質・仕様	1	スチール製面識有り			3	-	〇〇〇〇年	高耐熱性塗料で塗り替え		
			3-3.玄関扉	劣化・材質・仕様	2	プラスチック			4	-	〇〇〇〇年	塩ビ製・断熱タイプへ改修		
			3-4.その他金物	物干金物	1	スチール製・錆蝕有り			4	-	〇〇〇〇年	アルミ製へ取り替え		
		4.防水関係	4-1.屋根防水	劣化・仕様	2	露出アス破断有り			4	-	〇〇〇〇年	全面改修10年保証有り		
			4-2.ベランダ防水	劣化・仕様	2	防水モルタル ひび割れ、浮き有り			5	-	〇〇〇〇年	ウレタン塗膜防水実施5年保証		
			4-3.廊下・外階段防水	劣化・仕様	2	防水モルタル ひび割れ、浮き有り			5	-	〇〇〇〇年	塩ビシート防水実施5年保証		
			4-4.その他防水	劣化・仕様	2	防水モルタル ひび割れ、浮き有り			5	-	〇〇〇〇年	塩ビシート防水実施5年保証		
		5.主要設備関係	5-1.給排水設備(*)	給水システム		高置水槽方式						直結増圧方式へ改修		
				給水配管	1	継ぎ手未処理塩化ビニルライニング銅管使用			5	-	〇〇〇〇年	ポリエチレン管による更新		
				排水配管	1	薬めっき鋼管使用			5	-	〇〇〇〇年	耐火二層管による更新		
				高置水槽	2	FRP複合板、耐震未対応			4	-	〇〇〇〇年	FRP複合板、耐震対応による更新		
				受水層	2	FRP複合板、耐震未対応			4	-	〇〇〇〇年	FRP複合板、耐震対応による更新		
				専有部の給水管	1	継ぎ手未処理塩化ビニルライニング銅管使用			5	-	〇〇〇〇年	全戸ポリエチレン管による更新		
				専有部の排水管	1	薬めっき鋼管使用			5	-	〇〇〇〇年	全戸耐火二層管による更新		
			5-2.電気設備	電灯設備	3	蛍光灯、自然灯使用			5	-	〇〇〇〇年	共用部分全面LEDに改修済み		
			5-3.ガス設備	ガス配管	1	埋設管白ガス管使用			3	-	〇〇〇〇年	ポリエチレン管による更新		
II. 機能性能評価点合計					34					71				
III. 居住環境性能		6.付帯設備	6-1.エレベータ	有無及び機能	2	地震時管制機能等未対応			5	-	〇〇〇〇年	付加機能フル対応		
			6-2.インターネット設備	XDSL FTTH	3	XDSL方式			5	-	〇〇〇〇年	FTTHを各戸まで新設		
			6-3.防犯設備	オートロック・防犯カメラ	2	未対応			4	-	〇〇〇〇年	オートロック・防犯カメラ新設		
		7.付加性能	7-1.防災対応		3	未対応			4	-	〇〇〇〇年	防災グレードアップ		
			7-2.バリアフリー性(*)		1	未対応			3	-	〇〇〇〇年	段差解消工事実施済み		
			7-3.サッシ省エネ性		3	気密等級A-2、遮音等級T-2、断熱等級H-2			3	-	〇〇〇〇年	気密等級A-4、遮音等級T-4、断熱等級H-4		
			7-4.断熱性能(※)		3	断熱性能等級3に該当			4	-	〇〇〇〇年	断熱性能等級4に適合		
			7-5.その他(デザイン性)		3	新築時デザイン			4	-	〇〇〇〇年	エントランス改修		
III. 居住環境性能評価点合計					20					31				
		8.その他 (評価対象外)	8-1.衛星放送設備	BS対応	-	未対応			-	-				
				CS対応	-	未対応			-	-				
				110° BS-CS	-	未対応			-	-				
				CATV	-	未対応			〇	-	〇〇〇〇年	BS-CS・110度全対応		
				4K・8K対応	-	未対応			〇	-	〇〇〇〇年	4K対応		
			8-2.駐車場設備(充足率)	自走式	100%	新築時充足率100%			-	100%				
				機械式	-				-	-				
全体総合評価点合計					58					108		改修後の総合評価		AAA

I. 耐久性能

1. 構造・躯体性能

1-1. 耐震構造 (※)

新耐震基準に合致

2-2. 劣化対策等級 (※)

長期優良住宅認定基準 (増改築版)

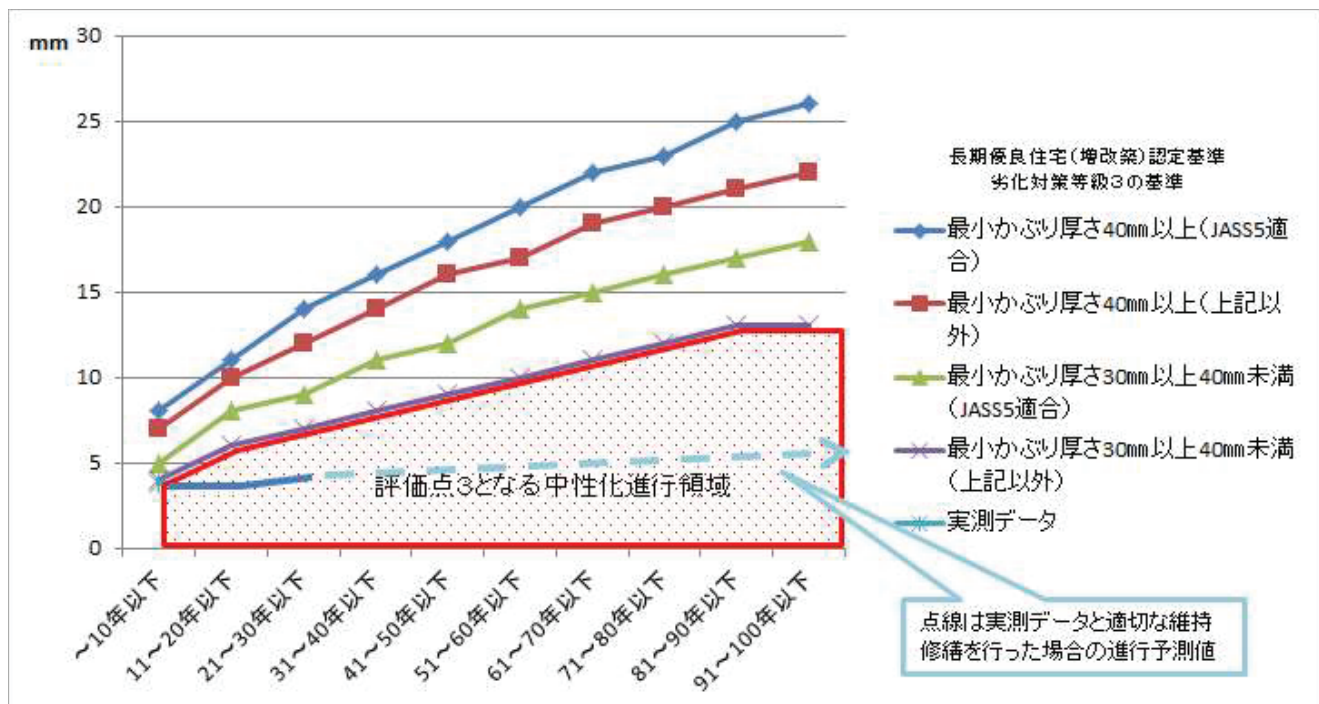
の劣化対策等級3 (構造躯体等) に合致

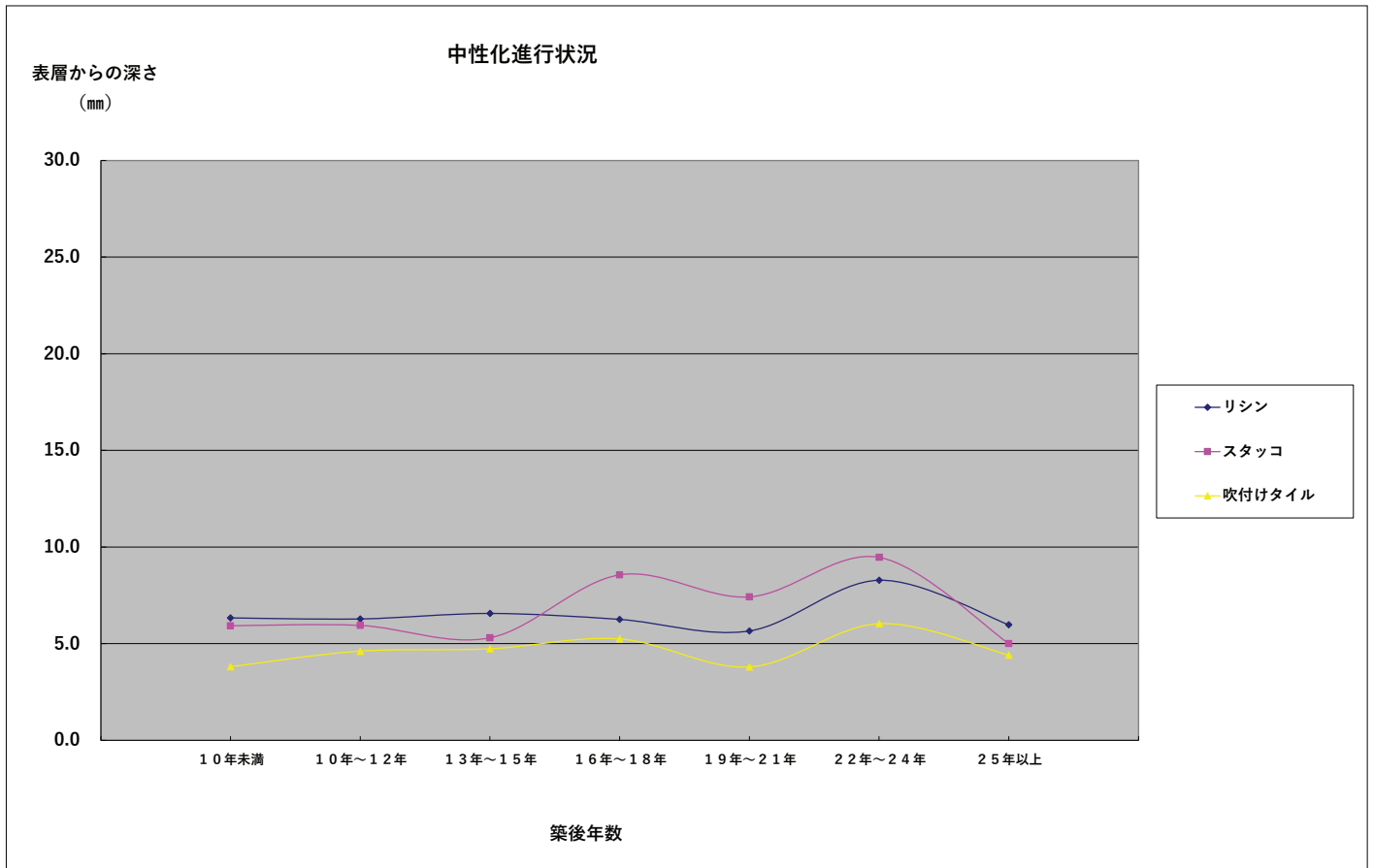
等級	講じられている対策
3	住宅が限界状態に至までの期間が3世代以上となるための必要な対策
2	住宅が限界状態に至までの期間が2世代以上となるための必要な対策
1	建築基準法に定める対策
0	その他

3世代以上 = 100年以上

※は長期優良住宅認定基準(増改築版)に準ずる

【評価点3となる経年数と中性化領域の関係図】







意匠・デザイン





日本の管理員室



欧米のフロントオフィス





Come
実現 True

無機質な金属という素材に命を吹き込んだ最高の作品です。
人と同じで様々な表現を平面の世界で表現してくれます。複数からなるパネルの配置や
多種多様な光源での照射、角度により同じデザインの作品でも異なる楽しみ方を
自由自在にできます。
様々なシーンでのワンポイントのアクセントとして実感して頂けると幸いです。
自分好みの生活スタイルを演出するお手伝いに最適なインテリアアートです。

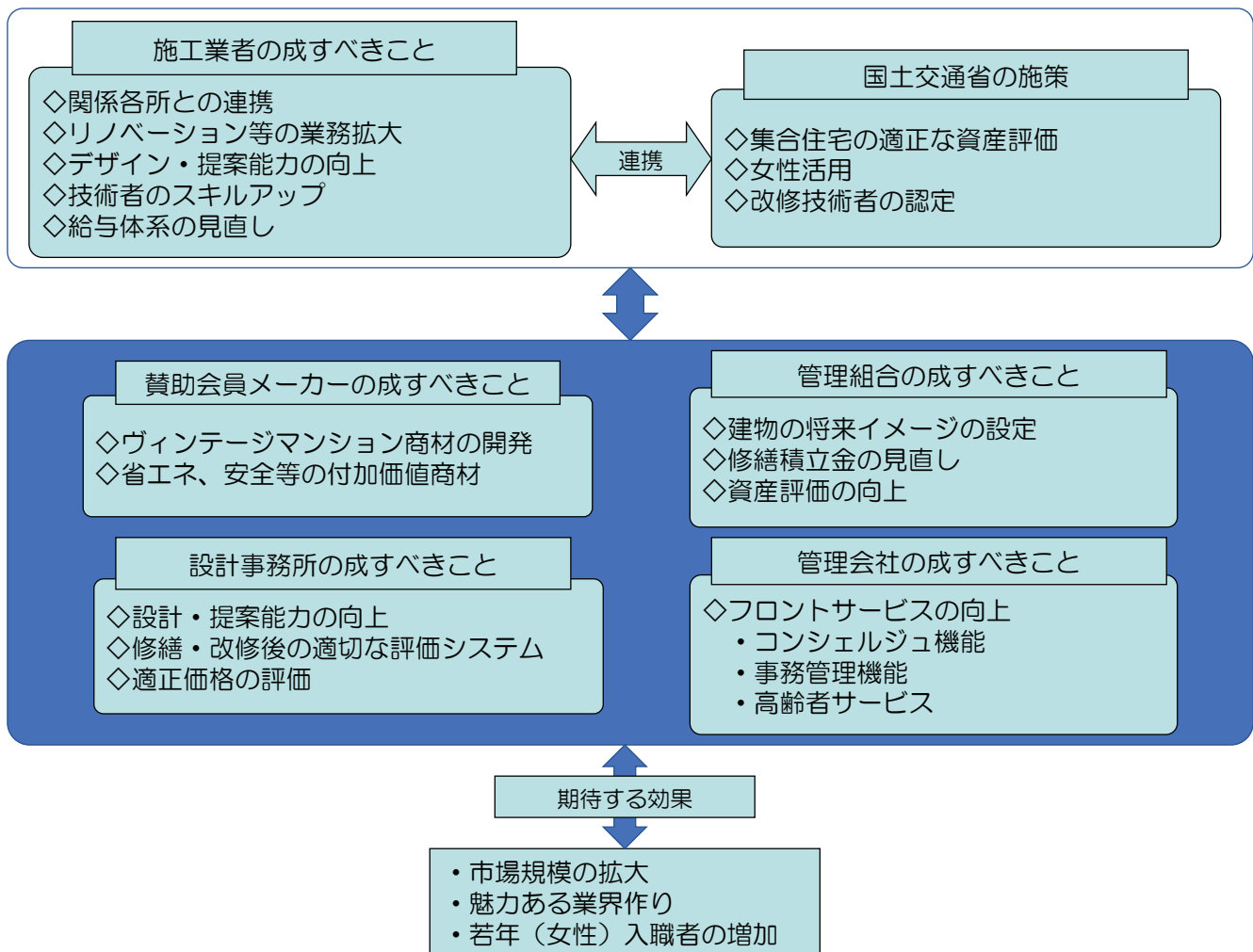
高品質アルミニウム

- ◎ 強度のあるアルミニウム
- ◎ 厚さ1.5~2mm
- ◎ 錆に強いタイプ





夜景



マンション計画修繕工事働き方改革検討会の設置について

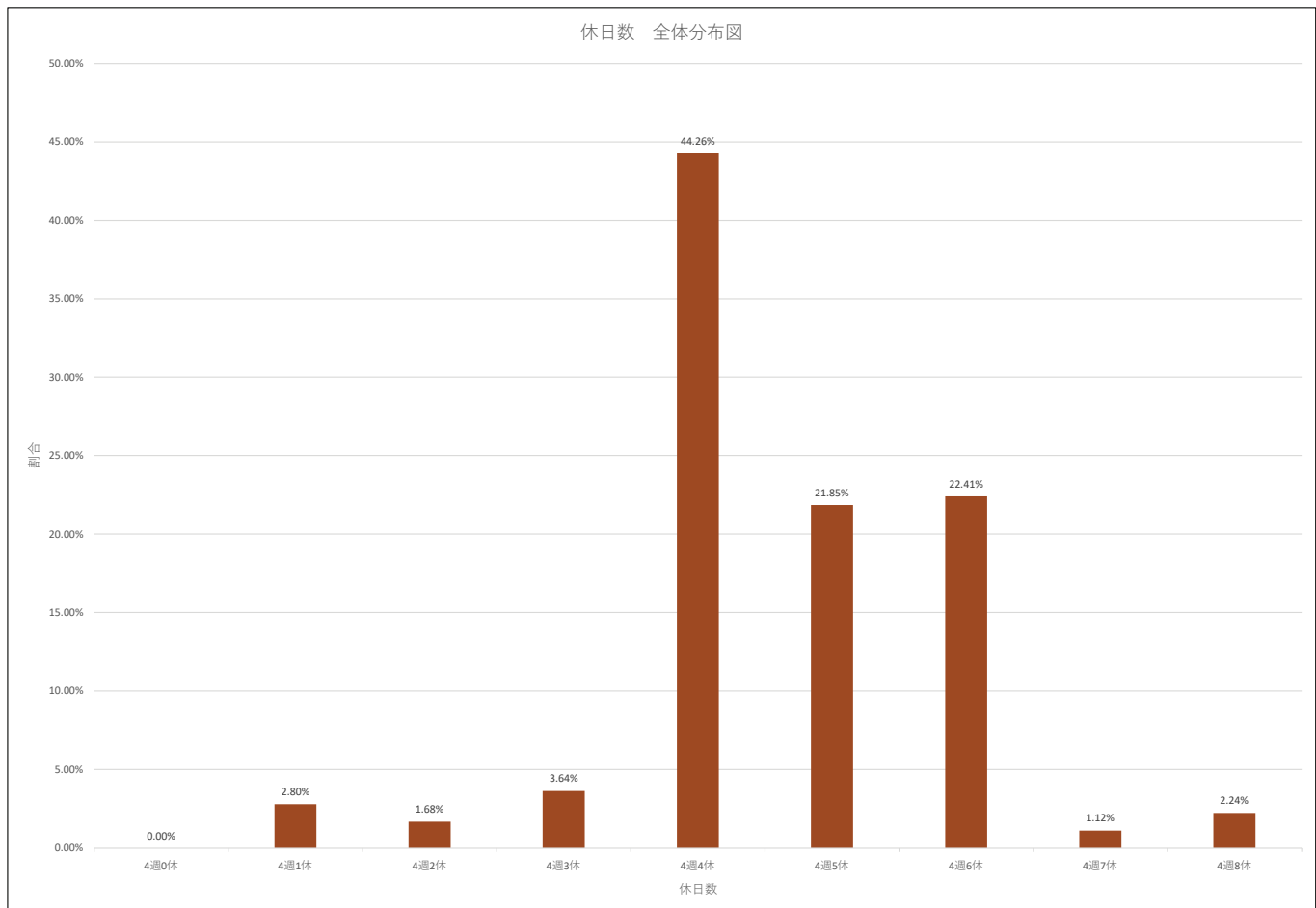
1. 目的

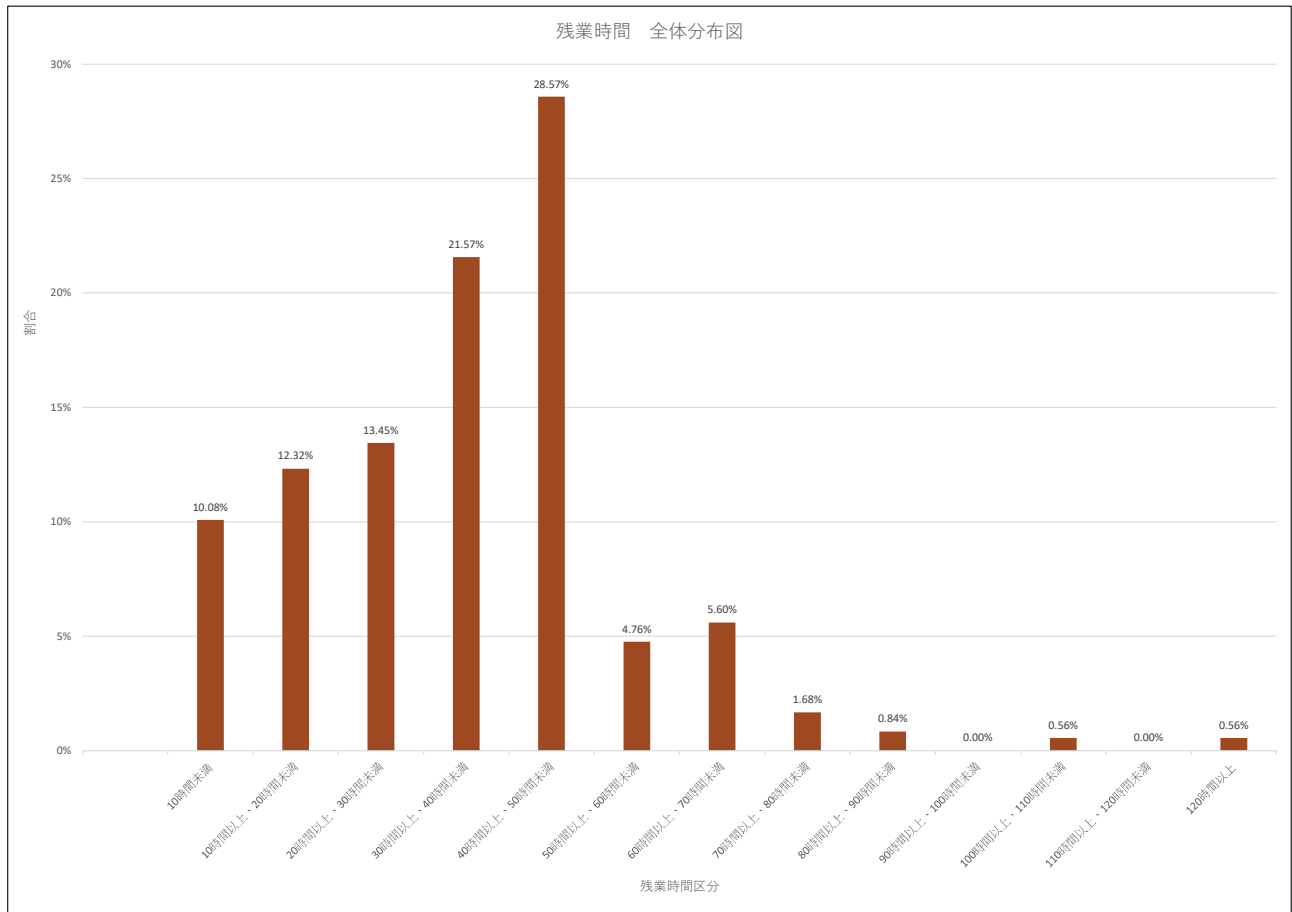
2024年4月に向けて、公共工事が週休2日となることや、時間外労働の上限規制が適用されることに鑑み、働き方改革の推進に向けて、当業界での週休2日取得のための方策を検討する。

国土交通省の2019年度直轄工事における週休2日対象工事の実施状況

直轄工事	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	目標
全工事件数	10,107件	7,708件	8,007件	9,632件	—
週休2日対象工事の公告件数	824件 (8%)	3,579件 (50%)	6,485件 (81%)	8,391件 (87%)	2020年度には原則100%
週休2日対象工事の実施件数	165件 (2%)	1,106件 (14%)	3,129件 (39%)	4,835件 (50%)	遅くとも2024年度には原則100%

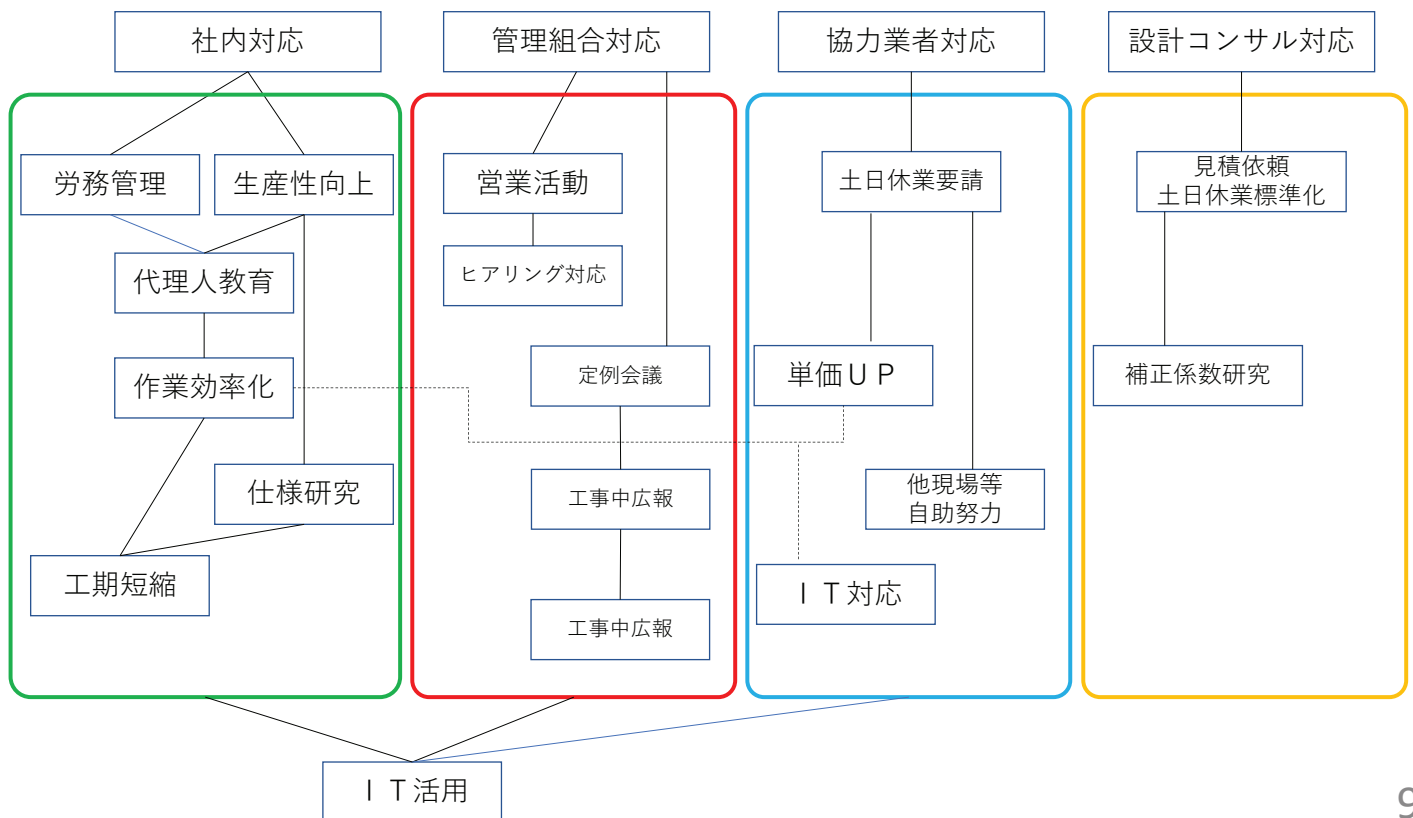
協会会員社現場代理人アンケート結果(2021年6月)

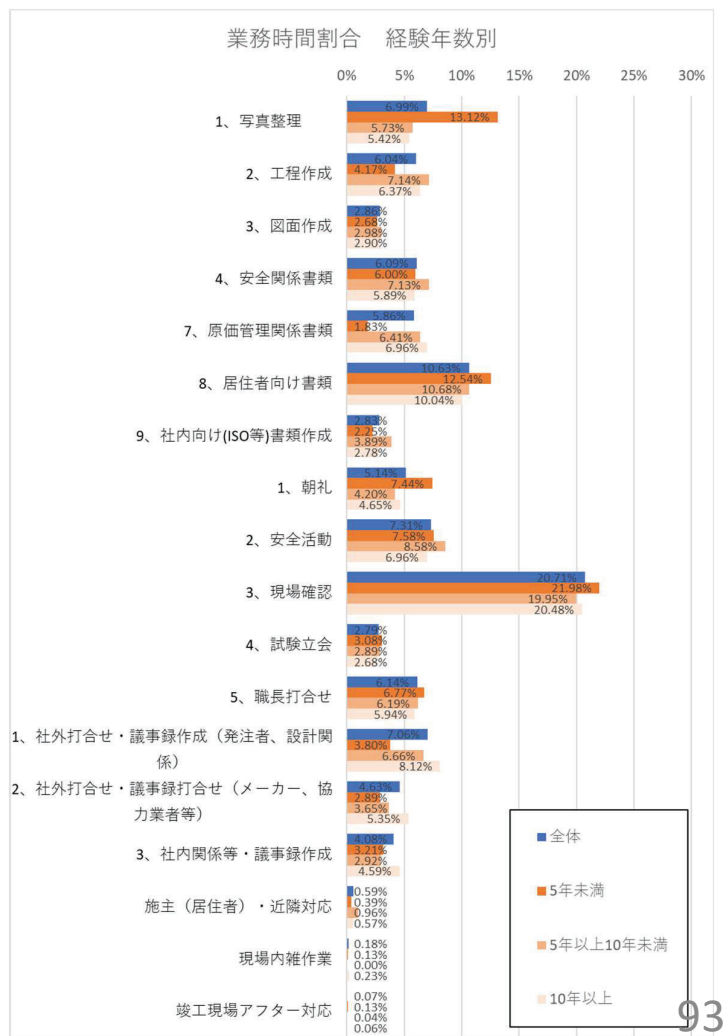
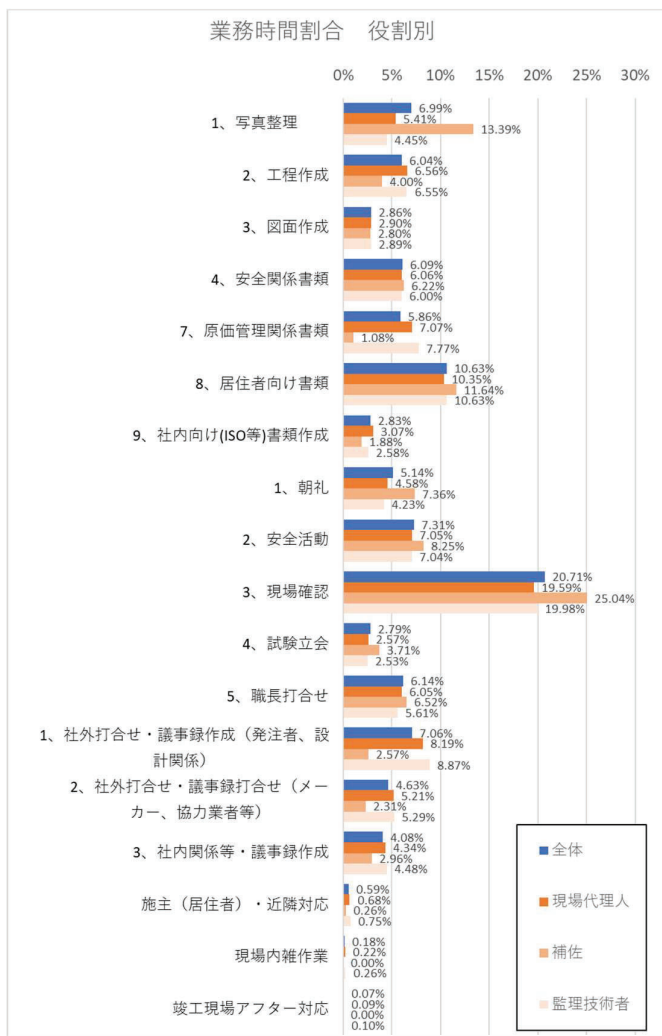




働き方改革・週休2日への課題と対策

2024年労働基準法改正残業時間上限規制に向けて





現場管理における生産性の向上対策

- ① 建設キャリアアップシステムの活用
- ② MKS安全管理書式の活用
- ③ 新規入場者教育ビデオの活用
- ④ BIMの活用
- ⑤ 議事録作成ソフトの活用
- ⑥ ウェアラブルカメラの現場での活用
- ⑦ WEB会議システムの活用
- ⑧ 現場内WIFI環境の構築



対応スマートグラス



HMT-1
【realwear】

realwear社製HMT-1は、防水・防塵タイプでヘルメットや安全帽にも装着できるヘッドマウント型スマートグラスです。保護眼鏡や矯正眼鏡との併用にも違和感なく装着できます。
2メートルの落下衝撃に耐える堅牢性を兼ね備え、高温で危険な環境や騒音下の作業にも対応します。高解像度マイクロディスプレイは、7インチタブレットを見るときのように視線のすぐ先の最適な位置にセットできます。
ディスプレイがフレキシブルに動かせる仕様で、必要ときにだけ視線の前に配置し、使用していないときは邪魔にならない場所に移動できるので安全面も問題ありません。
屋外での仕様にも適しており、建設現場等のハードな現場にも最適です。

カメラ：16 MP の 4 軸光学式手ぶれ補正機構、LED フラッシュライト付き PDAF
ビデオ：最大 1080p @30fps
オートフォーカス有り

販売価格： 330,000円 レンタル価格： 35,000円/月



M400 [VUZIX]

VUZIX社製M400は、防水・防塵タイプで本体重量が190gと軽量で使いやすいスマートグラスです。
片眼ディスプレイタイプで視界も確保されるため作業の妨げにもなりません。
アタッチメントでヘルメットにも装着可能です。
見た目がコンパクトで、医療現場などでもおすすめの端末です。

カメラ:1280万画素
動画:4k 30fps or 1080p 60fps
オートフォーカス有り
フラッシュライト機能付き

販売価格： 199,000円 レンタル価格： お問い合わせください。

端末詳細