

現場検査のあり方等に関する検討ワーキンググループ 報告書 参考資料

住宅瑕疵担保責任保険における現場検査の概要

基本的な考え方

○住宅の施工状況等を現場検査員が現地において確認し、保険契約者によるモラルハザードを防止し、保険制度の安定運営を図るため、保険加入時の検査を実施する。

○住宅瑕疵担保責任保険法人業務規程の認可基準においては、検査について保険法人が遵守すべき基本的な要件のみ定められており、詳細の検査要領については保険法人ごとに定められている。

住宅瑕疵担保責任保険法人業務規程の認可基準(抄)

7. 保険引受に当たっての検査に関する事項

- (1)設計基準、施工基準、検査マニュアル等を適正に定めることとしていること。
- (2)検査業務に関し専任管理者を任命し、適正な業務の管理を行うこととしていること。
- (3)検査の内容が別紙2の基準に従い適切に定められていること。
- (4)検査業務を委託する場合、手数料がその役割に見合った適切な水準に定められていること。

(別紙2)

住宅瑕疵担保責任保険法人による保険引受に当たっての検査に関する基準

第1 保険法人の検査の考え方

保険契約者によるモラルハザードを防止し、保険制度の安定運営を図るため、保険契約を締結しようとする住宅に係る検査を適正に行うための基準について定めるものである。

第2 用語の定義

- 一 この基準において、「現場検査」とは、検査マニュアル等に基づき、保険契約に係る住宅の検査を行うことをいう。
- 二 この基準において、「現場検査員」とは、保険法人の役員若しくは職員、検査機関の役員若しくは職員で、現場検査の業務に従事する者をいう。
- 三 この基準において、「検査機関」とは、保険法人の委託を受けて、その保険法人のために現場検査を行う者で、その保険法人の役員又は職員でないものをいう。

第3 検査を行うべき時期

- 一 法第19条第1号に規定する住宅瑕疵担保責任保険契約
原則として、構造耐力上主要な部分と雨水の浸入を防止する部分に関する以下の時期に行うものとする。
 - イ 階数が3以下の建築物である住宅
 - ・基礎配筋工事の完了時(プレキャストコンクリート造の基礎にあってはその設置時)
 - ・躯体工事の完了時又は下地張りの直前の工事の完了時
 - ロ 階数が4以上(地階を含む)の建築物である住宅
 - ・基礎配筋工事の完了時
 - ・最下階から数えて2階及び3に7の自然数倍を加えた階の床の躯体工事の完了時
 - ・屋根工事の完了時又は下地張りの直前の工事の完了時ただし、建築基準法第7条の3第1項又は第7条の4第1項の規定により同法第7条の3第1項各号に規定する特定工程(以下単に、「特定工程」という。)に係る検査(床の躯体工事の完了時に行われるものに限る。)が行われる場合にあつては、床の躯体工事の完了時に行う検査は、直近の特定工程に係る検査と同じ時期とすることができる。
- 二 法第19条第2号に規定する保険契約
保険契約の内容に応じ、適切な時期に行うものとする。

第4 検査時の住宅の現況の記録

一 検査時の写真撮影について

第3に定める時期に行われる検査ごとに、保険契約を締結しようとする住宅の施工の状況について、写真を撮影するものとする。

二 写真撮影の方法

検査時における写真は、検査実施箇所のうち重要な箇所について、撮影部位、その形状又は寸法等を明らかにして、その施工の状況がわかるように撮影しなければならない。

第5 現場検査員の資格

現場検査員は、建築士又は建築基準適合判定資格者検定合格者とする。ただし、2級建築士及び木造建築士が行う検査にあつては、当該建築士の免許により設計又は工事監理を行うことができる住宅に係る検査に限るものとする。

第6 現場検査員の名簿の備え付け

保険法人は、現場検査員の氏名、生年月日、資格及び、検査機関の役員又は職員である場合は当該検査機関の名称を記載した名簿を備え付けなければならない。

第7 検査機関の名簿の備え付け

保険法人は、検査機関の名称、所在地、代表者を記載した名簿を備え付けなければならない。

第8 保険法人による検査に関する措置

保険法人は、現場検査員の適正な検査を行う能力の向上を図るための措置を講じなければならない。

第9 検査に係る特例について

一 一定の品質管理が見込まれる場合の自主検査について

一定の品質管理が見込まれる場合については、現場検査員以外の者による検査に代えることができる。ただし、法第19条第1号に規定する住宅瑕疵担保責任保険契約の場合は、少なくとも1回以上の現場検査員による検査を行うものとする。

二 離島等について

離島や僻地などについて、検査時期、検査回数、検査方法について特例を設けることができるものとする。ただし、一定の安全性を確保するための措置を講じるものとする。

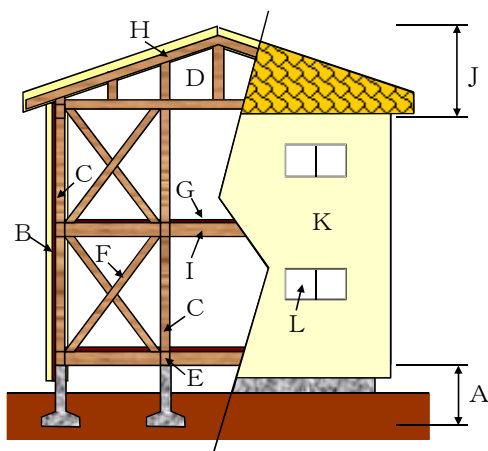
三 その他の検査について

同等の安全性等が確保できる場合については、この基準によらないことができるものとする。

新築住宅の検査部位

- 住宅瑕疵担保責任保険の検査では、構造耐力上主要な部分（及び基礎との関連で地業・地盤）、雨水の浸入を防止する部分の検査を行う。
- 雨水の浸入を防止する部分については、オプション（有料）で、より詳細な検査を行うことができる。

木造戸建住宅

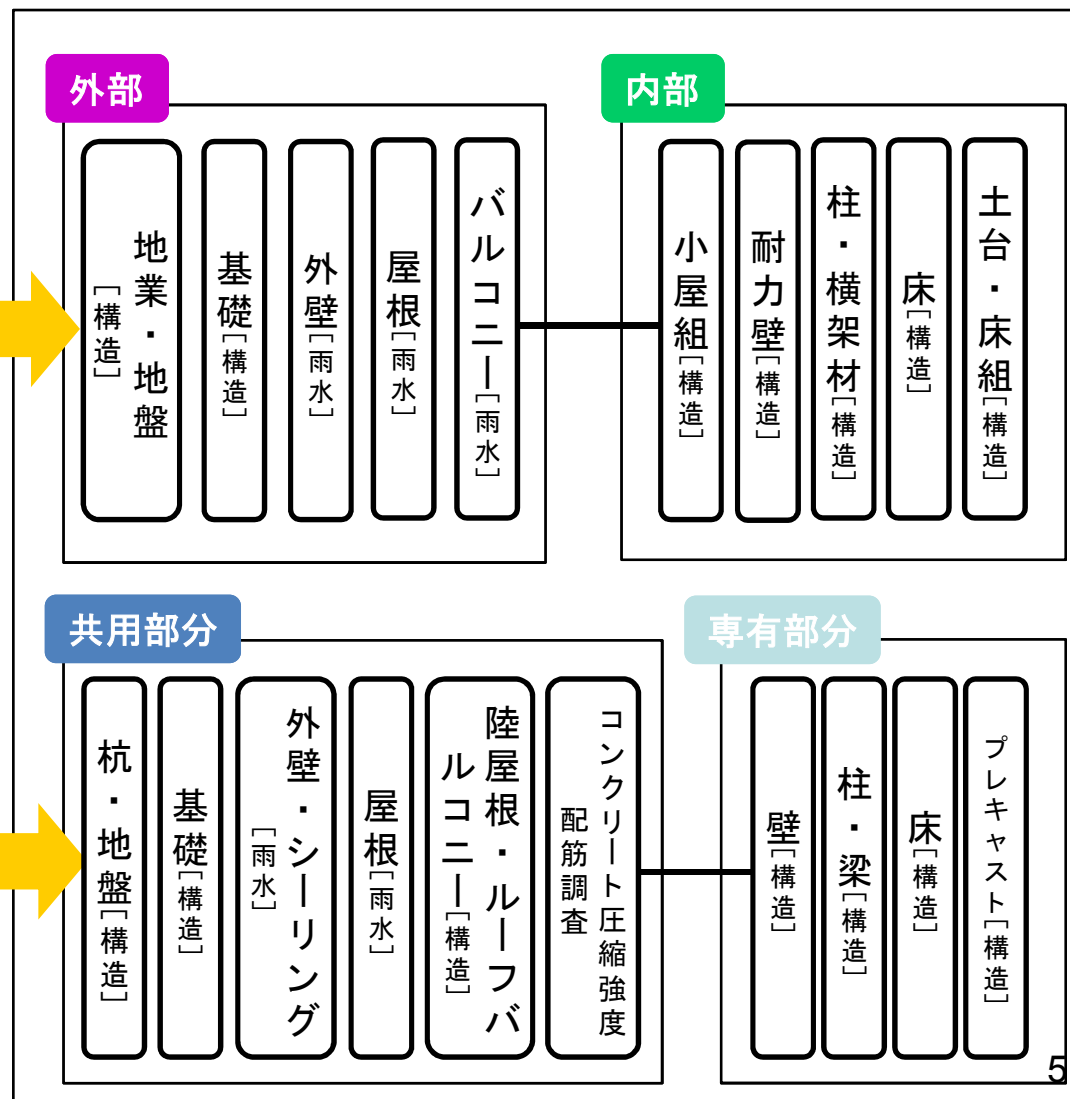


【構造耐力上主要な部分】

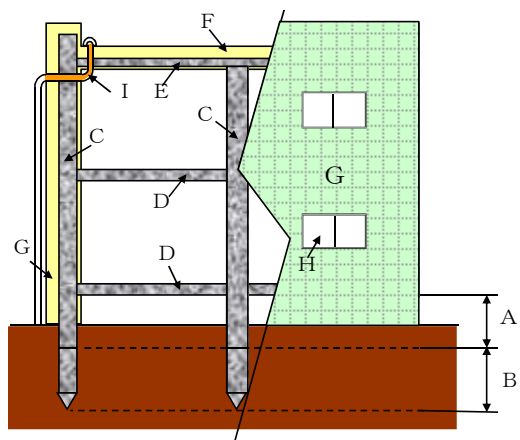
基礎	A
壁	B
柱	C
小屋組	D
土台	E
斜材	F
床版	G
屋根版	H
横架材	I

【雨水の浸入を防止する部分】

屋根	J
外壁	K
開口部	L



鉄筋コンクリート造共同住宅

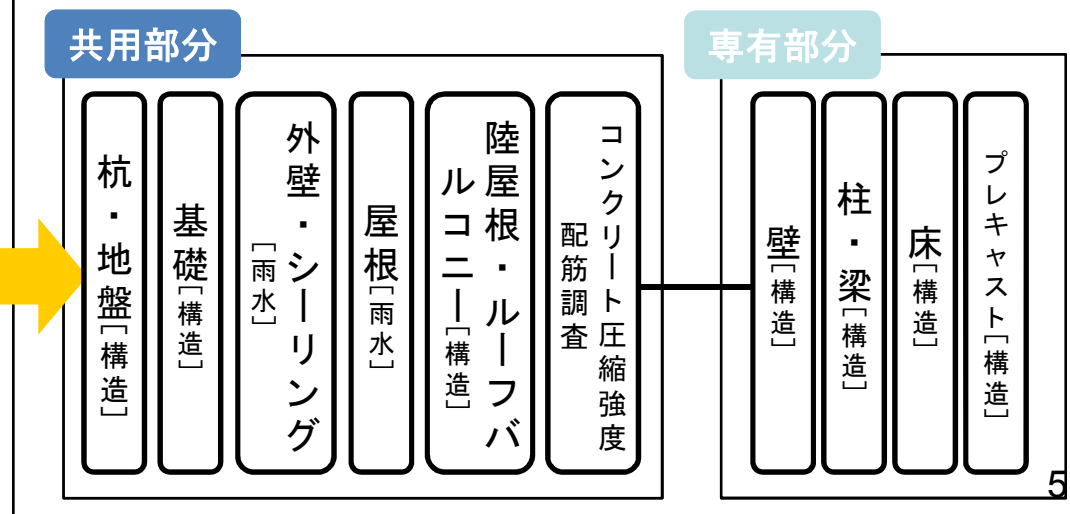


【構造耐力上主要な部分】

基礎	A
基礎ぐい	B
壁	C
床版	D
屋根版	E

【雨水の浸入を防止する部分】

屋根	F
外壁	G
開口部	H
排水管	I



新築住宅の検査要領(A社の場合)①

※現場での目視、書面又はヒアリング等により確認。

※詳細要領は保険法人により異なる。

	木造	鉄筋コンクリート造
地盤調査	<ul style="list-style-type: none"> 設計施工基準に基づき地盤調査が実施されているか（省略している場合には、現地調査チェックシートの判定に基づいているか）。 工学的考察のもと、地盤補強の要否や基礎の形式等が判断されているか。 	同左
地盤補強及び地業	<ul style="list-style-type: none"> 地業を実施しているか。 考察に基づいて地盤補強工法が選定され、実施されているか（地盤補強を不要とする場合には、地盤調査結果に基づく考察において判断されているか）。 	同左
基礎	<ul style="list-style-type: none"> 基礎の形式が地盤調査結果等に基づき選択されているか。 根入れの深さが建築基準法告示に適合するように設計・施工されているか。 底盤について布基礎・べた基礎の別に応じ、建築基準法告示に適合するように設計・施工されているか。 立上り部分について建築基準法告示に適合するように施工されているか。 基礎の地盤面からの高さが一定以上か。 	<ul style="list-style-type: none"> 基礎の構造が構造計算に基づいているか。 鉄筋の土に接する部分のかぶり厚さが設計図書とおりであるか。 躯体に用いられている鉄筋の品質がJIS規格品（JIS G 3112）又は大臣認定品であるか。 独立基礎の配筋について鉄筋径・本数・間隔等が設計図書とおりであるか。 基礎梁主筋の径・本数、肋筋の径・間隔等が設計図書とおりであるか。 基礎スラブ（耐圧盤）の配筋について鉄筋径・間隔等が設計図書とおりであるか。 主筋の定着位置、定着長さが設計図書とおりであるか。 主筋の継手位置が設計図書とおりであるか。 開口部の補強配筋が設計図書とおりに施工されているか。
コンクリート	—	<ul style="list-style-type: none"> コンクリートがJIS規格品（JIS A 5308）又は大臣認定品であるか。 コンクリートの圧縮強度が品質基準強度以上であることが4週強度の試験報告書等により確認できるか。 コンクリートの納品書や配合計画書に記載されている調合管理強度（呼び強度）が品質基準強度以上であるか。 打込み欠陥（ジャンカ・打継欠陥・硬化不良等）が無く、均質に施工されているか。
躯体鉄筋	—	<ul style="list-style-type: none"> 躯体に用いられている鉄筋の品質がJIS規格品（JIS G 3112）又は大臣認定品であるか。
鉄筋のかぶり厚さ	—	<ul style="list-style-type: none"> 柱、梁及び耐力壁は30mm、床版は20mmのかぶり厚さが確保されているか。

新築住宅の検査要領(A社の場合)②

	木造	鉄筋コンクリート造
土台	<ul style="list-style-type: none"> ・土台の設置状況がどうか(柱下部に土台設置、柱と基礎の緊結等)。 ・土台と基礎がアンカーボルト等により緊結されているか。 	—
柱	<ul style="list-style-type: none"> ・1階部分の柱の小径が建築基準法施行令の規定を満たすか。 ・欠き込みがないか。 ・すみ柱の状況(通し柱又は管柱で補強措置を実施しているか) ・柱脚・柱頭の接合に関し、金物の設置に明らかな不具合(金物の種類、留付方法、締付状態等)がないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・柱寸法、主筋の径・本数、帯筋の径・間隔が設計図書とおりに施工されているか。
横架材 (梁)	<ul style="list-style-type: none"> ・中央下端部に構造耐力上支障となる欠き込みがないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・梁寸法、主筋の径・本数、肋筋の径・間隔が設計図書とおりに施工されているか。 ・梁主筋の定着位置、定着長さが設計図書とおりにあるか。 ・開口部の補強配筋が設計図書とおりに施工されているか。
継手	—	<ul style="list-style-type: none"> ・柱と梁の主筋の継手位置が設計図書とおりにあるか。 ・柱と梁の主筋の継手部の品質検査が実施されているか。
耐力壁 (壁)	<ul style="list-style-type: none"> ・筋かいの欠き込みがないか。 ・端部金物の設置状況に不具合がないか。 ・面材耐力壁の種類 ・面材耐力壁の釘打ち間隔が適正か。 	<ul style="list-style-type: none"> ・耐力壁厚さが120mm以上(CB造は150mm以上)であるか。 ・鉄筋の径・間隔、柱・梁等への定着長さが設計図書とおりにあるか。 ・開口部の補強配筋が設計図書とおりに施工されているか。 ・耐震スリットが設計図書とおりに設置されているか。
床組 (床版)	<ul style="list-style-type: none"> ・火うちばりが設計図書とおりの位置に設置されているか。 ・2階以上の床が面材床で構成されているか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・スラブ厚さが設計図書とおりにあるか。 ・スラブ筋の径・間隔等が設計図書とおりにあるか。 ・片持ちスラブの定着及び上端筋の高さ位置が確保されているか。
小屋組	<ul style="list-style-type: none"> ・振れ止め等が設置されているか(設置されていない場合には、適切な理由があるか)。 ・たる木が軒先と接合されているか。 ・小屋組が火うちばり又は面材により構成されているか。 	—
プレキャスト	—	<ul style="list-style-type: none"> ・プレキャスト版相互の緊結状況が設計図書とおりにあるか。

新築住宅の検査要領(A社の場合)③

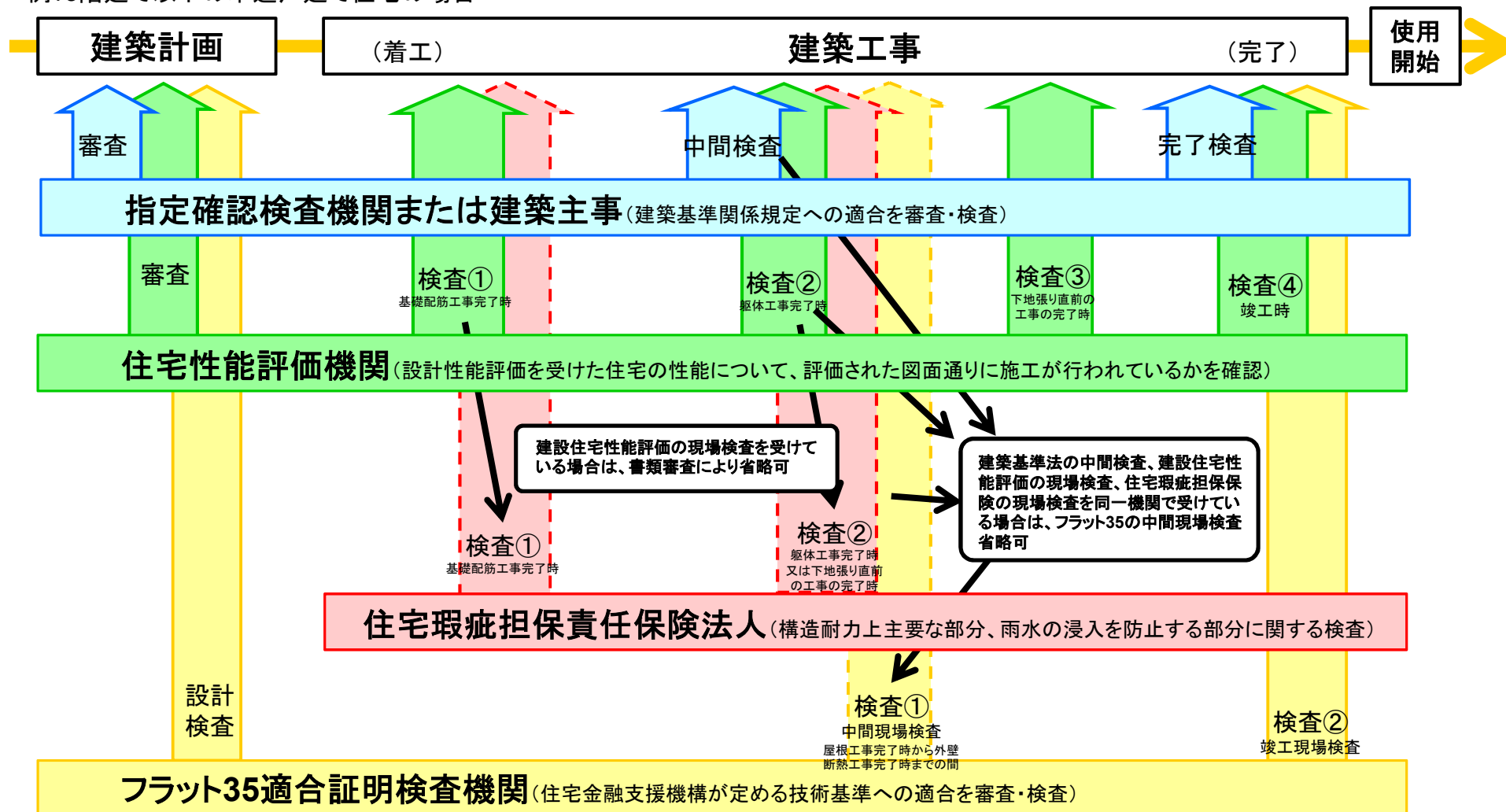
	木造	鉄筋コンクリート造
屋根	<ul style="list-style-type: none"> ・ふき材、ふき方に応じた勾配で施工されているか。 ・下ぶき材の状況(アスファルトルーフィング940又は同等品が施工されているか) ・下ぶき材の重ね幅が一定以上か。 ・壁面立ち上げ部の巻き返し長さが適正であるか。 ・天窓等についてメーカーが指定する方法により施工されているか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・下ぶき材、防水工法が設計施工基準に適合しているか。 ・ふき材、ふき方に応じた勾配で施工されているか。 ・下ぶき材の状況(アスファルトルーフィング940又は同等品が施工されているか) ・下ぶき材の巻き返し長さが一定以上か。 ・天窓等についてメーカーが指定する方法により施工されているか。 ・パラペットの上端部について金属製の笠木等が設置されているか。 ・設備架台等を貫通する設備配管廻り、パラペット等における金物等の脚部周囲にシーリングが施されているか。
バルコニー・陸屋根	<ul style="list-style-type: none"> ・防水工法が設計施工基準に適合しているか。 ・一定以上の勾配を満たしているか。 ・壁取合い部の防水立上り高さが一定以上か。 ・防水紙が手すり壁の上端部で重ね合わされているか。 ・上端部に金属製の笠木を設置するなど防水措置が施されているか。 ・笠木等を固定するため防水層を貫通する部分に、止水措置が講じられているか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・防水工法が設計施工基準に適合しているか。 ・一定以上の排水勾配が確保されているか。 ・防水層の端部処理について工法、部位等に応じた納まりとなっているか。 ・排水ドレインの数、管径に明らかな不足が無い。
外壁・シーリング	<ul style="list-style-type: none"> ・防水紙の種類。 ・通気層の確保の状況(通気胴縁、サイディング専用通気金具等) ・各製造所が指定する施工方法に基づいて取付けされているか。 ・雨水の浸透を防止する仕上材等の防水措置が講じられているか。 ・通気の有無に応じて防水紙が選択、施工されているか。 ・下地の種類。 ・モルタルの種類に応じて適切な施工がされているか。 ・通気工法の場合、通気が土台、外壁、バルコニー手すり壁、軒等で確保されているか。 ・防水紙の重ね幅が一定以上か。 ・開口部廻りの施工状況、シーリング種類。 	<ul style="list-style-type: none"> ・クラック、ジャンカ、打継部の不具合等が見られないか。 ・CB造の外壁について防水上有効な仕上げが施されているか。 ・シーリング材がJIS耐久性区分の品質又は同等以上の耐久性を有しているか。 ・部位ごとに適切にシーリングが施工されているか。 ・外壁の目地について適切なシーリング材が選択されているか。

(注) 雨水の浸入を防止する部分の現場検査は、原則書類とヒアリングによる確認。オプション(有料)で、現地での目視等による確認を行う。

保険法人の現場検査の時期

○保険法人の現場検査の時期は住宅性能評価や建築基準法の特定工程における検査と整合。

例：3階建て以下の木造戸建て住宅の場合



※中間検査を行う工程は特定行政庁が個別に定めており、検査の回数や内容等がそれぞれ異なる。ここでは、例として、「軸組工事完了時」及び「屋根工事完了時」に2回検査を行うケースを想定。

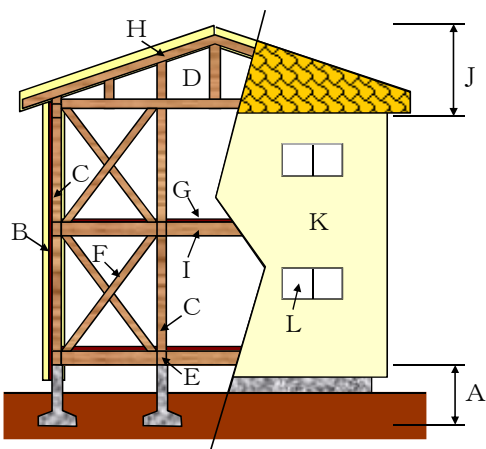
既存住宅に係る保険商品ごとの検査の概要

既存住宅売買 瑕疵保険	<p>○建物の外周、内部の目視等による確認を行う。</p> <p>○構造耐力に関しては、基礎のひび割れの有無、居室の柱・床の著しい傾斜の有無、基礎・土台の劣化状況の確認等を行う。</p> <p>○防水に関しては、シーリング、防水層の劣化状況や、雨漏りの跡、見える範囲での屋根の破損の有無の確認等を行う。</p>	
リフォーム瑕疵 保険	施工中	<p>○構造耐力又は防水に係る工事を行う場合に、施工中検査を実施。</p> <p>○施工状況の目視確認及び施工関連資料の確認及びヒアリングを実施。</p> <p>※保険法人によっては、防水に係る工事のみであれば施工中検査を行わない場合もある。</p>
大規模修繕工 事瑕疵保険	着工前	<p>○工事内容に関わらず実施。</p> <p>○申込時添付書類等に基づき、改修工事(保険対象工事)の内容、工事範囲、工事工程等の確認及び工事着工前の建物の現況を目視により確認。</p>
大規模修繕工 事瑕疵保険	施工中	<p>○構造耐力又は防水に係る工事を行う場合に、施工中検査を実施。</p> <p>○施工状況の目視確認及び工事記録の確認及びヒアリングを実施。</p> <p>※保険法人によっては、施工中検査を行わない場合もある。</p>
大規模修繕工 事瑕疵保険	完了時	<p>○工事内容に関わらず実施。</p> <p>○保険対象工事を実施した部分について検査を行う。</p> <p>○施工状況の目視確認及び施工関連資料の確認及びヒアリングを実施。</p>

既存住宅売買瑕疵保険の検査部位

○既存住宅売買瑕疵保険の検査では、構造耐力上主要な部分及び雨水の浸入を防止する部分の検査を行う。

木造戸建住宅

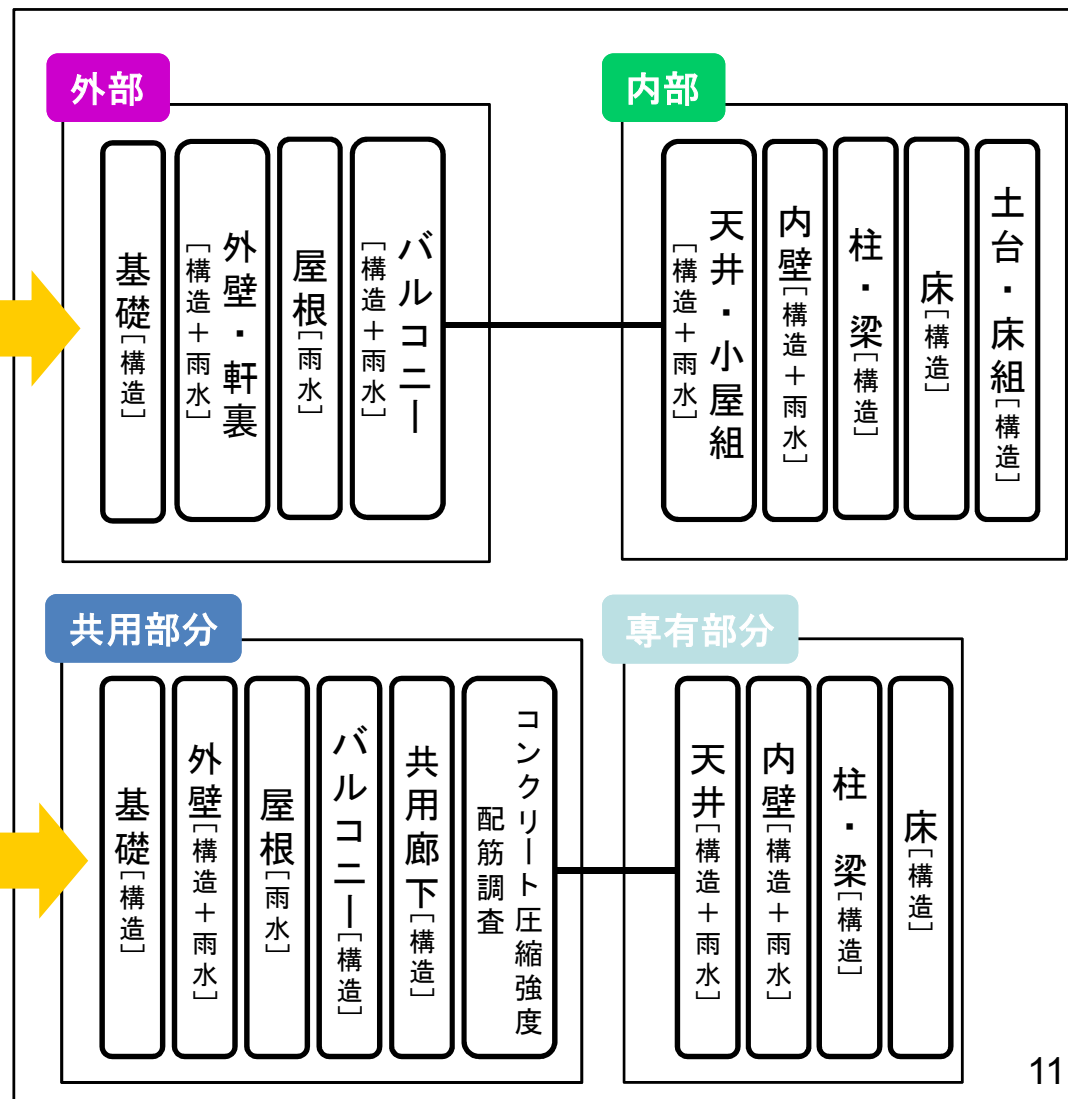


【構造耐力上主要な部分】

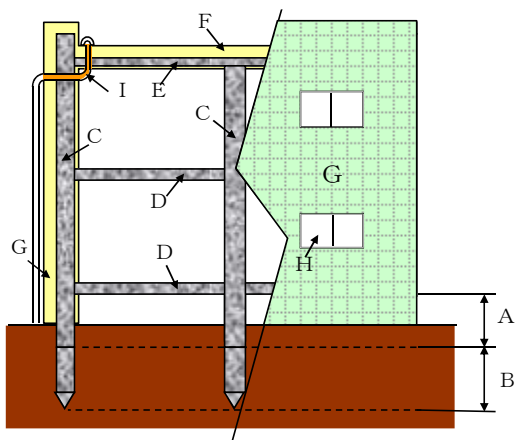
基礎	A
壁	B
柱	C
小屋組	D
土台	E
斜材	F
床版	G
屋根版	H
横架材	I

【雨水の浸入を防止する部分】

屋根	J
外壁	K
開口部	L



鉄筋コンクリート造共同住宅

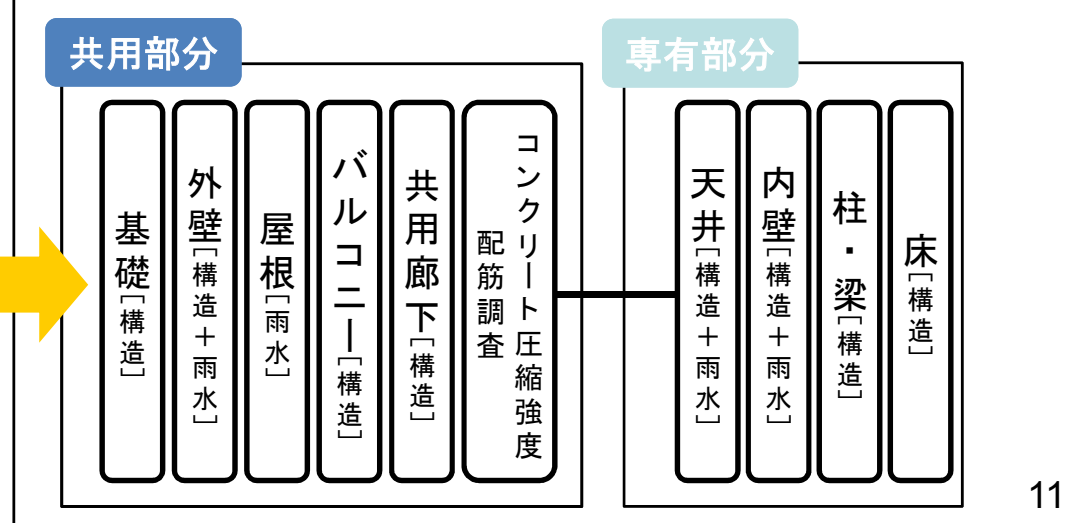


【構造耐力上主要な部分】

基礎	A
基礎ぐい	B
壁	C
床版	D
屋根版	E

【雨水の浸入を防止する部分】

屋根	F
外壁	G
開口部	H
排水管	I



既存住宅売買瑕疵保険の検査要領(A社の場合)①

※現場での目視、書面又はヒアリング等により確認。

※詳細要領は保険法人により異なる。

	木造	鉄筋コンクリート造
基礎	<ul style="list-style-type: none"> 幅0.5mm以上のひび割れがないか。 深さ20mm以上の欠損がないか。 コンクリートの著しい劣化がないか。 さび汁を伴うひび割れ、欠損がないか。 鉄筋の露出がないか。 著しい蟻害・腐朽等又は腐食がないか。 立上り(基礎梁)の縦筋(助筋)間隔、底盤の鉄筋間隔が建築基準法告示に適合しているか。 <S造大規模住宅の場合> <ul style="list-style-type: none"> コンクリート圧縮強度について、コンクリートの圧縮強度試験結果に適合するか。 	<ul style="list-style-type: none"> 幅0.5mm以上のひび割れがないか。 深さ20mm以上の欠損がないか。 コンクリートの著しい劣化がないか。 さび汁を伴うひび割れ、欠損がないか。 鉄筋の露出がないか。 <大規模住宅の場合> <ul style="list-style-type: none"> コンクリート圧縮強度について、コンクリートの圧縮強度試験結果に適合するか。
土台・床組	<ul style="list-style-type: none"> 著しいひび割れ、劣化、欠損がないか。 著しい蟻害・腐朽等又は腐食がないか。 	—
床	<ul style="list-style-type: none"> 著しいひび割れ、劣化、欠損がないか。 6/1000以上の勾配の傾斜がないか。 著しい沈みがないか。 著しい蟻害・腐朽等又は腐食がないか。 	<ul style="list-style-type: none"> 著しいひび割れ、劣化、欠損がないか。 6/1000以上の勾配の傾斜がないか。 最下階、中間階、最上階の鉄筋の本数及び間隔が建築基準法告示に適合しているか。(※1)(※2)
柱及び梁	<ul style="list-style-type: none"> 著しいひび割れ、劣化、欠損がないか。 柱の6/1000以上の勾配の傾斜がないか。 梁に著しいたわみがないか。 著しい蟻害・腐朽等又は腐食がないか。 	<ul style="list-style-type: none"> 著しいひび割れ、劣化、欠損がないか。 柱の著しい傾斜がないか。 最下階、中間階、最上階の鉄筋の本数及び間隔について、建築基準法告示に適合しているか。(※1)(※2)
外壁・軒裏 (外壁) (※3)	<ul style="list-style-type: none"> (外壁及び軒裏)シーリング材の破断又は欠損がないか。 建具の周囲の隙間又は建具の著しい開閉不良がないか。 軒裏天井の雨漏り跡がないか。 外壁等下地材(※4)まで達するひび割れ、欠損、浮き、はらみ又は剥落がないか。 著しい蟻害・腐朽等又は腐食がないか。 <乾式仕上の場合> <ul style="list-style-type: none"> 複数の仕上材にまたがったひび割れ又は欠損がないか。 金属の著しい錆び又は化学的浸食がないか。 <タイル仕上(湿式工法)の場合> <ul style="list-style-type: none"> 複数の仕上材にまたがったひび割れ又は欠損がないか。 仕上材の著しい浮きがないか。 	<ul style="list-style-type: none"> シーリング材の破断又は欠損がないか。 建具の周囲の隙間又は建具の著しい開閉不良がないか。 <コンクリート打放又は塗装仕上の場合> <ul style="list-style-type: none"> 幅0.5mm以上のひび割れがないか。 深さ20mm以上の欠損がないか。 コンクリートの著しい劣化がないか。 さび汁を伴うひび割れ、欠損がないか。 鉄筋の露出がないか。 <タイル仕上(湿式工法)の場合> <ul style="list-style-type: none"> 下地材まで達するひび割れ、欠損、浮き、はらみ又は剥落がないか。 複数のタイルにまたがったひび割れ又は欠損がないか。 仕上材の著しい浮きがないか。 <塗壁仕上等の場合> <ul style="list-style-type: none"> 下地材まで達するひび割れ、欠損、浮き、はらみ又は剥落がないか。 仕上材の著しい浮きがないか。

既存住宅売買瑕疵保険の検査要領(A社の場合)②

	木造	鉄筋コンクリート造
外壁・軒裏 (外壁) (※3)	<ul style="list-style-type: none"> ＜塗壁仕上の場合＞ ・仕上材の著しい浮きがないか。 ＜その他の仕上の場合＞ ・外壁等下地材(※4)まで達するひび割れ、欠損、浮き、はらみ又は剥落がないか。 ・著しい蟻害・腐朽等又は腐食がないか。 ・複数の仕上材にまたがったひび割れ又は欠損がないか。 ・金属の著しい錆び又は化学的浸食、仕上材の著しい浮きがないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ＜小規模住宅の場合＞ ・鉄筋の本数及び間隔（最下階、中間階、最上階）が建築基準法告示に適合しているか。 ＜大規模住宅の場合＞ ・鉄筋の本数及び間隔（最下階、中間階、最上階）が建築基準法告示に適合しているか。 ・最下階、最下階から2の階、中間階、最上階のコンクリート圧縮強度(※5)について、コンクリートの圧縮強度試験結果に適合するか。
バルコニー・共用廊下	<ul style="list-style-type: none"> ・支持部材、床の著しいぐらつき、ひび割れ又は劣化がないか。 ・防水層の著しいひび割れ、劣化、若しくは欠損又は水切り金物等の不具合がないか。 ・著しい蟻害・腐朽等又は腐食がないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・支持部材、床の著しいぐらつき、ひび割れ又は劣化(さび汁、エフロレッセンス又は鉄筋の露出を含む)がないか。
屋根 (※3)(※6)	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根葺き材の著しい破損、ずれ、ひび割れ、劣化、欠損、浮き又ははがれ(勾配屋根の場合)がないか。 ・防水層の著しいひび割れ、劣化、若しくは欠損又は水切り金物等の不具合(陸屋根の場合) 	<ul style="list-style-type: none"> ・同左
内壁	<ul style="list-style-type: none"> ・雨漏りの跡がないか。 ・内壁下地材まで達するひび割れ、欠損、浮き、はらみ又は剥落がないか。 ・6/1000以上の勾配の傾斜がないか。 ・著しい蟻害・腐朽等又は腐食がないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・雨漏りの跡がないか。 ・幅0.5mm以上のひび割れがないか。 ・深さ20mm以上の欠損がないか。 ・コンクリートの著しい劣化がないか。 ・さび汁を伴うひび割れ、欠損がないか。 ・鉄筋の露出がないか。 ＜大規模住宅の場合＞ ・最下階、中間階、最上階のコンクリート圧縮強度についてコンクリートの圧縮強度試験結果に適合するか。
天井	<ul style="list-style-type: none"> ・雨漏りの跡がないか。 ・天井下地材まで達するひび割れ、欠損、浮き、はらみ又は剥落がないか。 ・著しい蟻害・腐朽等又は腐食がないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・雨漏りの跡がないか。 ・コンクリートの著しい劣化がないか。 ・さび汁を伴うひび割れ、欠損(エフロレッセンスを含む)がないか。 ・鉄筋の露出がないか。
小屋組	<ul style="list-style-type: none"> ・雨漏りの跡がないか。 ・著しいひび割れ、劣化又は欠損がないか。 ・著しい蟻害・腐朽等又は腐食がないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・-

既存住宅売買瑕疵保険の検査要領(A社の場合) ③

	木造	鉄筋コンクリート造
リフォーム 工事内容 (※7)	<ul style="list-style-type: none"> ・構造耐力上主要な部分に係る工事を含む改修が、設計図書通り適切に施工されているか。 ・雨水の浸入を防止する部分に係る工事を含む改修が、設計図書通り適切に施工されているか。 ・上記以外の改修が設計図書通り適切に施工されているか。 	同左
外壁屋根 (※8)	<p><戸建住宅の場合のみ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・防水補修基準へ抵触していないか。 ・契約内容と明らかに異なる補修がないか。 ・明らかに部分的な補修がないか。 	同左
長期修繕計画 (※9)	<p><共同住宅の場合のみ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期修繕計画が備えられているか。 	同左

(※1) RC造等小規模住宅で幅0.5mm以上のひび割れ、深さ20mm以上の欠損、コンクリートの著しい劣化、さび汁を伴うひび割れ、欠損、鉄筋の露出があった場合は床、柱・梁及び外壁の非破壊検査を実施する。

住戸型検査の場合は省略できる。

(※2) RC造等大規模住宅の場合は床、柱・梁及び外壁の非破壊検査を実施する。

住戸型検査の場合は省略できる。

(※3) 外壁及び屋根は、所定の条件を満たす共同住宅で、かつ、長期修繕計画がある場合、共用部分検査を省略することができる。

(※4) 合板、ラス網、ボード、防水紙、構造材、その他の下地材をいう。

(※5) 共同住宅の住戸型検査で、かつ平成11年5月以降に建築確認を受けて建設されている場合は省略できる。

(※6) 屋根は、共同住宅の住戸型検査で、かつ、長期修繕計画がある場合、共用部分検査を省略することができる。

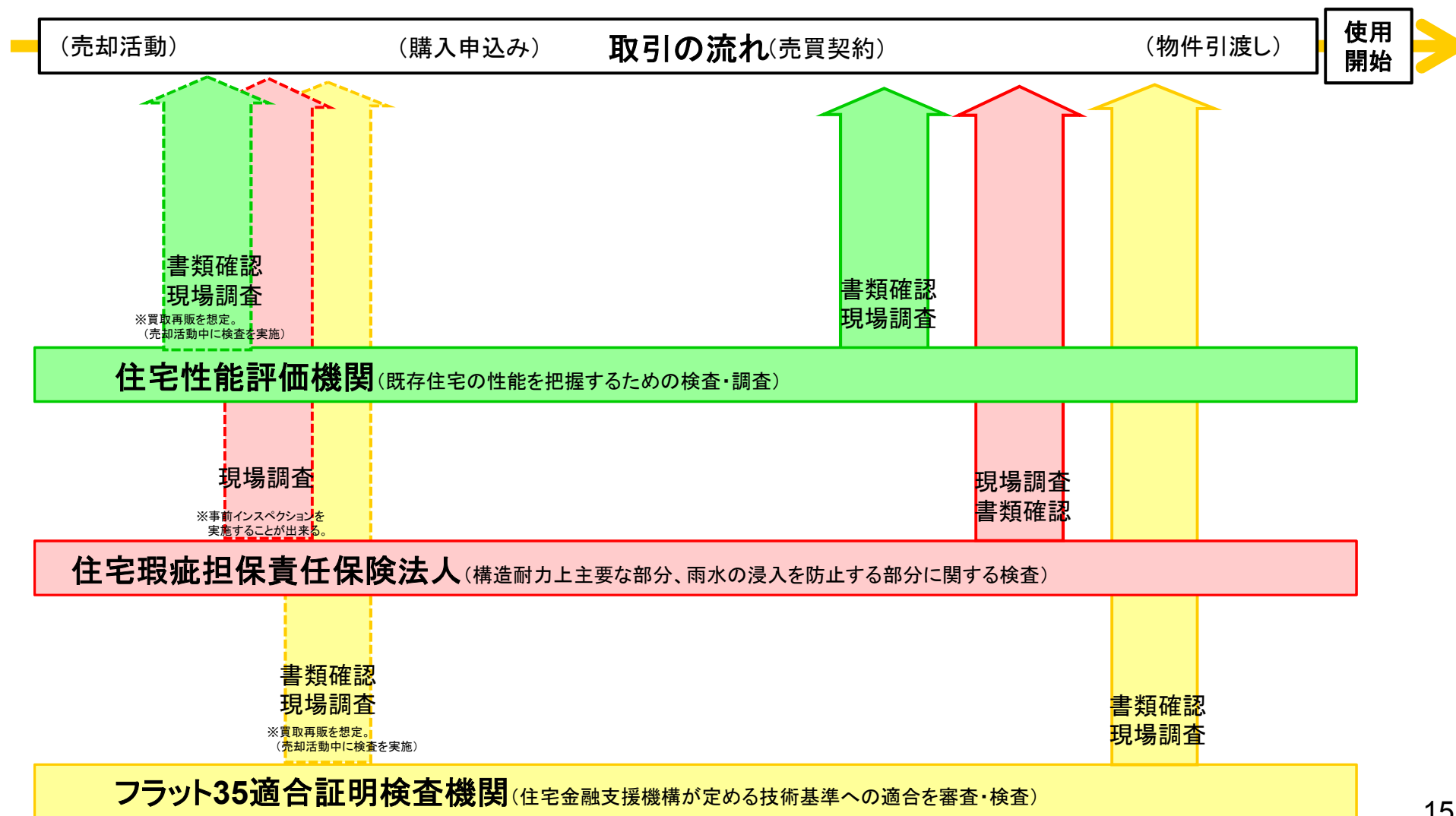
(※7) リフォーム工事を実施している場合に検査する。

(※8) 外壁屋根の検査項目は防水補修工事に適合する工事を実施した場合に検査する。

(※9) 住戸型検査で外壁及び屋根の共用部分の検査を省略する場合に検査する。

既存住宅売買瑕疵保険の検査の時期

○既存住宅における保険法人の現場検査の時期は、住宅性能評価やフラット35適合診断と同様に物件の引渡し前に実施。

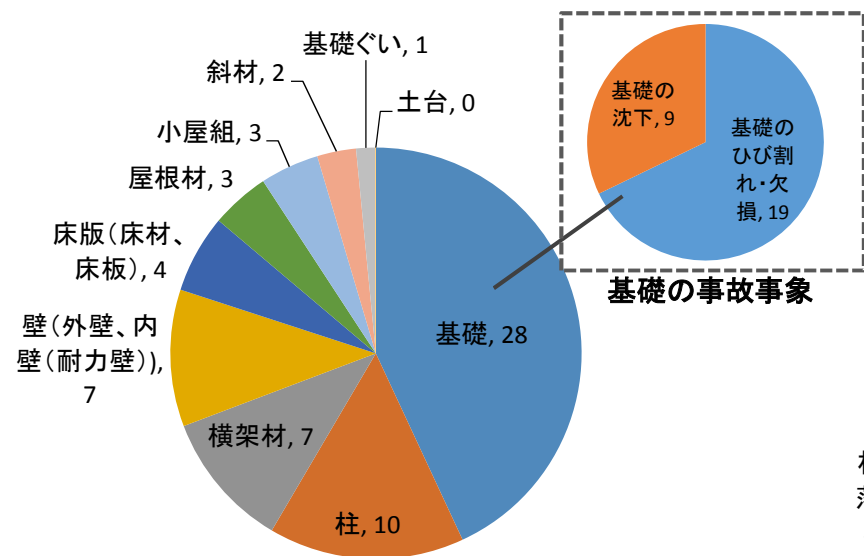


テーマ1. 防水に関する事故件数が多いことを踏まえた対策

新築の保険事故の発生状況(部分・部位ごと)

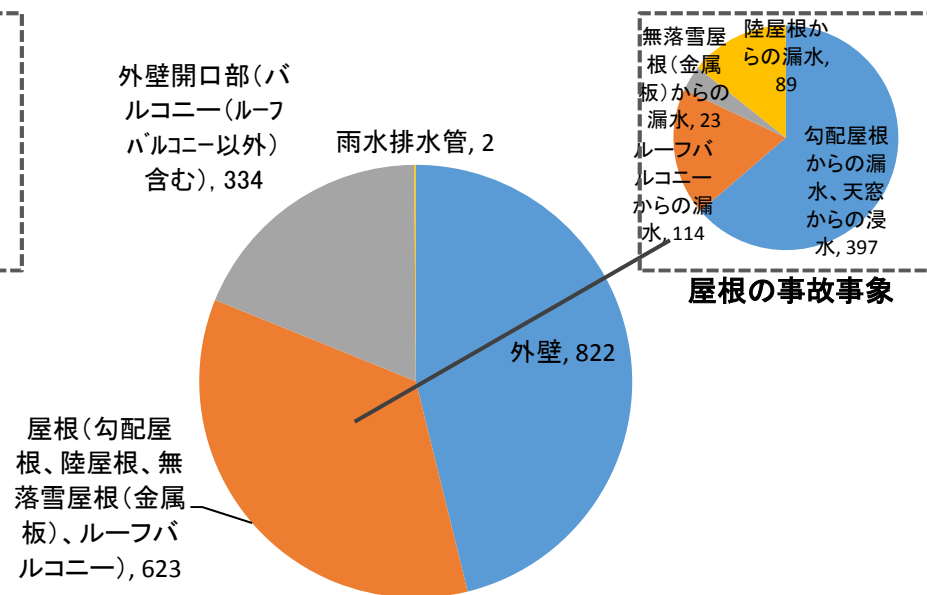
○新築に係る保険事故件数を部分・部位別で比較すると雨水の浸入を防止する部分の事故の件数が多い、特に外壁や屋根の事故が多い。

■構造耐力上主要な部分の事故事象 n=65※1※2



- 基礎
- 柱
- 横架材
- 壁(外壁、内壁(耐力壁))
- 床版(床材、床板)
- 屋根材
- 小屋組
- 斜材
- 基礎ぐい
- 土台

■雨水の浸入を防止する部分の事故事象 n=1714※1※2



- 外壁
- 屋根(勾配屋根、陸屋根、無落雪屋根(金属板)、ルーフバルコニー)
- 外壁開口部(バルコニー(ルーフバルコニー以外)含む)
- 雨水排水管

※1 件数は、平成29年3月から平成30年10月までの間に保険法人から国土交通省に報告があったもののうち、事故部位別の事故事象の入力があったものの合計

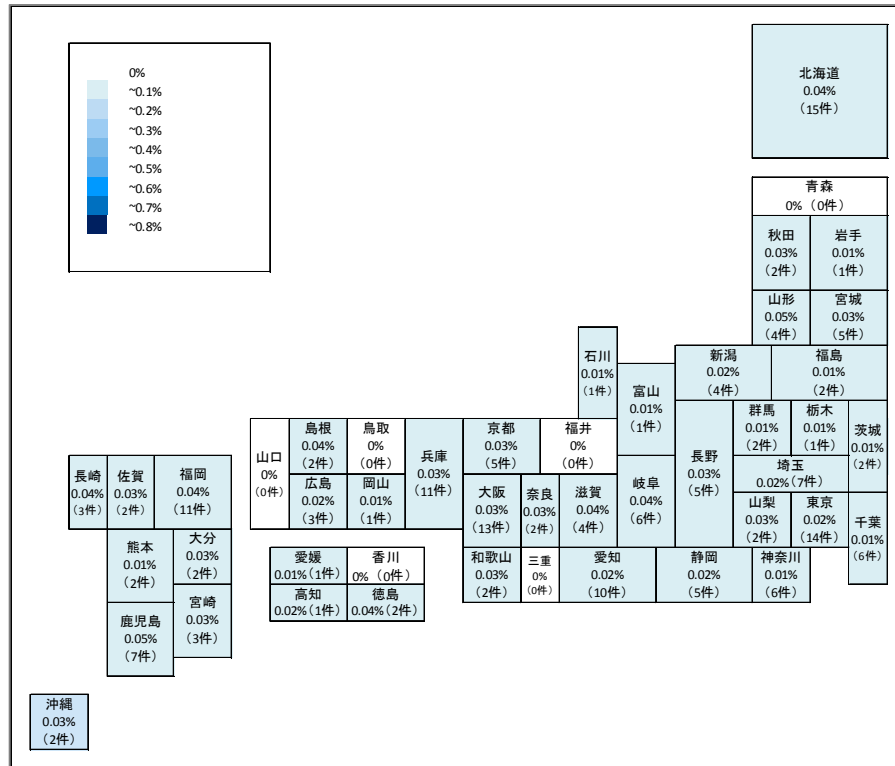
※2 集計条件: 修補工事中、保険金支払請求書受領、保険金支払完了

都道府県別の事故発生率(構造耐力上主要な部分)

○構造耐力上主要な部分の事故は、全体の事故率も低く、地域による顕著な差も見られない。

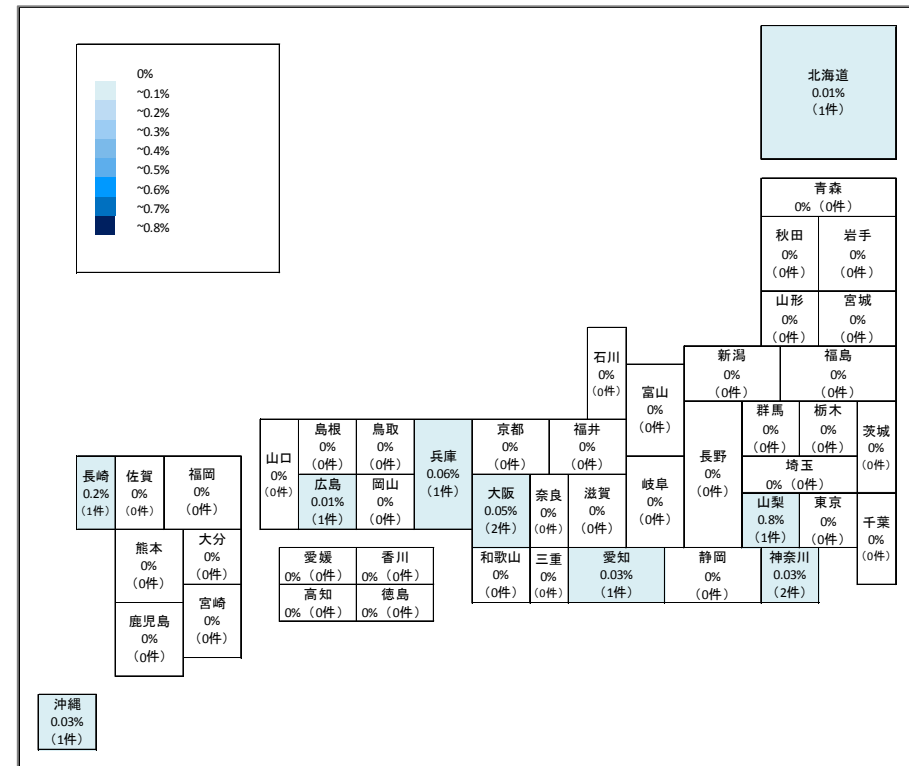
■地域ごとの事故発生率(平成28年4月1日～平成31年3月31日)

※戸建住宅、構造耐力上主要な部分の事故率



■地域ごとの事故発生率(平成28年4月1日～平成31年3月31日)

※共同住宅、構造耐力上主要な部分の事故率



※集計条件:「修補工事中」、「保険金支払請求書受領」、「保険金支払完了」を事故として事故率を集計

都道府県別の事故発生率(雨水の浸入を防止する部分)

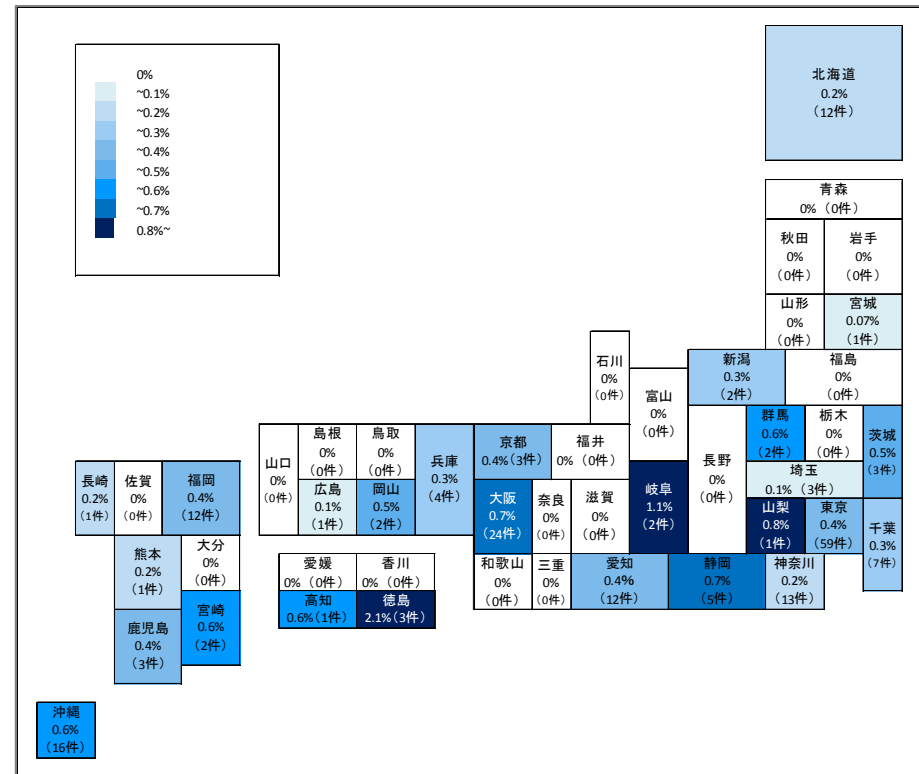
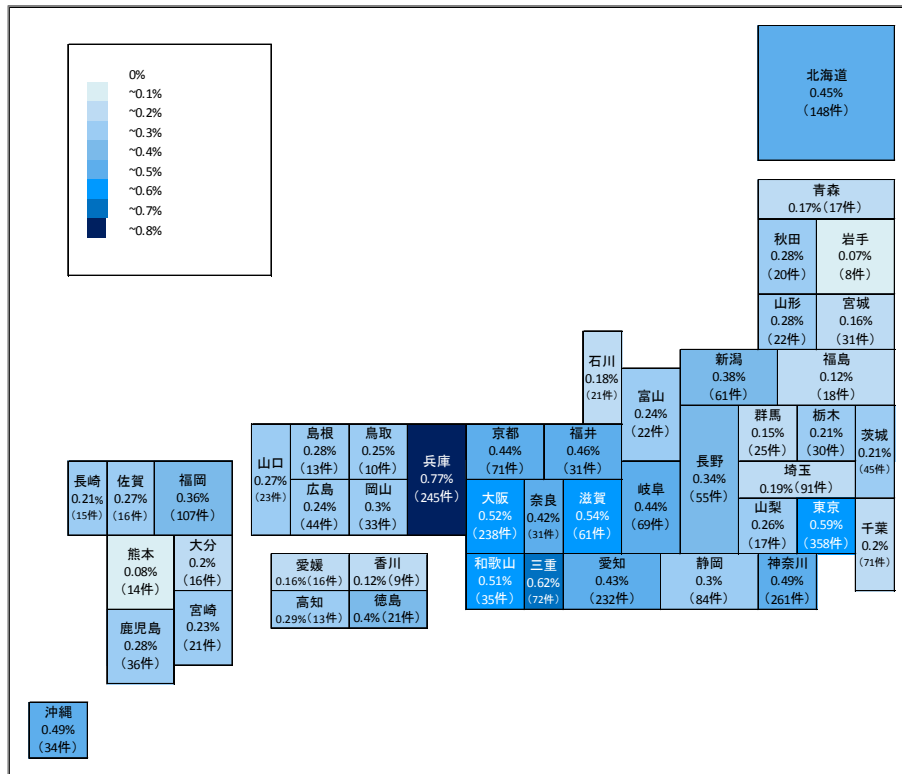
- 雨水の浸入を防止する部分の事故は、全国的に発生しているものの、戸建住宅の事故率は大都市部に多い傾向が見られる。
- 共同住宅についても、地域によって事故率に差が見られる。

■地域ごとの事故発生率(平成28年4月1日～平成31年3月31日)

※戸建住宅、雨水の浸入を防止する部分の事故率

■地域ごとの事故発生率(平成28年4月1日～平成31年3月31日)

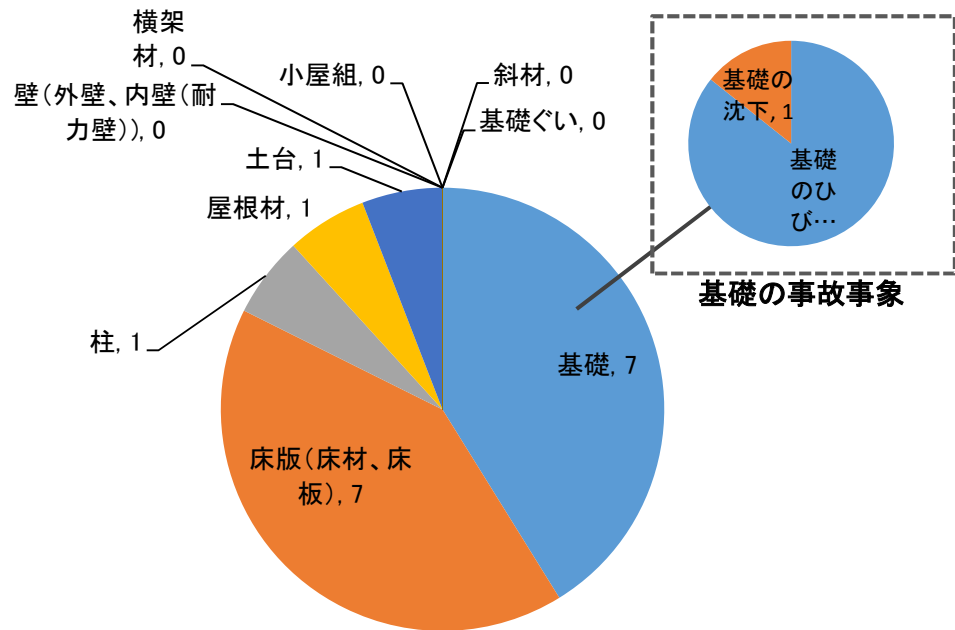
※共同住宅、雨水の浸入を防止する部分の事故率



※集計条件:「修補工事中」、「保険金支払請求書受領」、「保険金支払完了」を事故として事故率を集計

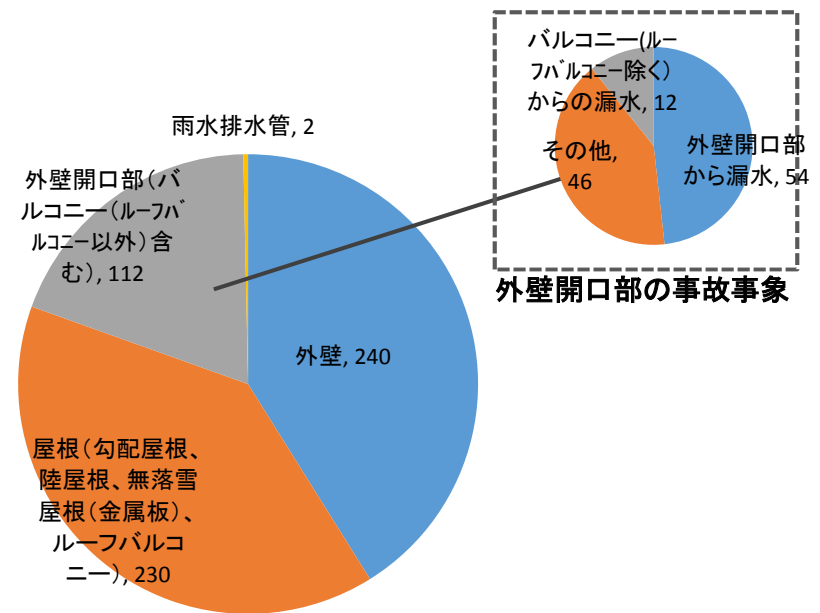
○既存住宅売買瑕疵保険の保険事故の発生件数を部分・部位別に比較すると、新築の保険事故と同様、雨水の浸入を防止する部分の事故の件数が多く、特に外壁、屋根や屋根の事故が多い。

■構造耐力上主要な部分の事故事象 n=17※1※2



- 基礎
- 床版(床材、床板)
- 柱
- 屋根材
- 土台
- 横架材
- 壁(外壁、内壁(耐力壁))
- 小屋組
- 斜材
- 基礎ぐい

■雨水の浸入を防止する部分の事故事象 n=584※1※2



- 外壁
- 屋根(勾配屋根、陸屋根、無落雪屋根(金属板)、ルーフバルコニー)
- 外壁開口部(バルコニー(ルーフバルコニー以外)含む)
- 雨水排水管

※1 件数は、平成29年3月から平成30年10月までの間に保険法人から国土交通省に報告があったもののうち、事故部位別の事故事象の入力があったものの合計

※2 集計条件: 修補工事中、保険金支払請求書受領、保険金支払完了

追加防水検査の実施状況

○雨水の浸入を防止する部分の保険事故を低減する観点から、各保険法人において、通常の現場検査に加え、オプション(有料)で追加防水検査を実施。

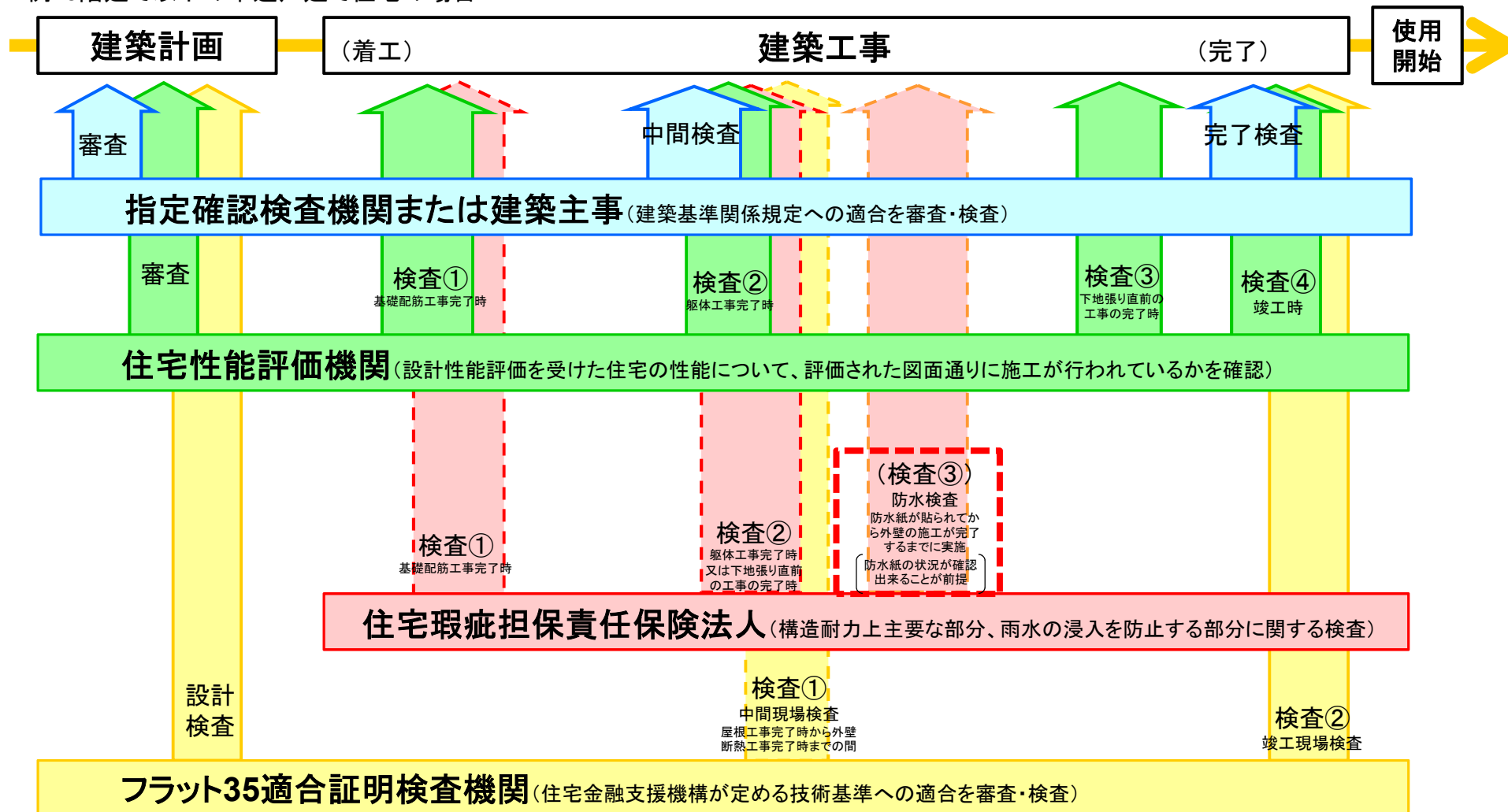
	A	B	C	D	E
認可取得日	2014年6月	2012年7月	2012年7月	2012年2月	2012年2月
検査料	約10,000円～13,000円程度				
純保険料割引	約2,000円～3,000円程度				

※戸建 保険金額2,000万 120㎡

追加防水検査の時期

○追加防水検査は防水紙が施工されてから外壁の施工完了までに実施。

例：3階建て以下の木造戸建て住宅の場合



※中間検査を行う工程は特定行政庁が個別に定めており、検査の回数や内容等がそれぞれ異なる。ここでは、例として、「軸組工事完了時」及び「屋根工事完了時」に2回検査を行うケースを想定。


防水に関する基準等の整備状況

- 雨水の浸入を防止する部分に関する基準等としては、設計施工基準のほか、住宅金融支援機構の定めるフラット35の技術基準において定められている。
- 建築基準法や住宅性能評価においては、具体的な基準等は定められていない。


住宅瑕疵担保責任保険 設計施工基準(抄)	フラット35木造住宅工事仕様書(2019年版)(抄)
<p>(屋根の防水) 第7条 屋根の勾配は、葺き材に適したものとする。</p> <p>(バルコニーの防水) 第8条 バルコニーの床は、1/50以上の勾配を設けるものとする。</p> <p>(外壁の防水) 第9条 外壁は、防水紙又は雨水の浸透を防止する仕上材等を用い、構造方法に応じた防水措置を施すこととする。</p> <p>(乾式の外壁仕上げ) 第10条 乾式外壁仕上げは、通気工法とする。</p> <p>(湿式の外壁仕上げ) 第11条 外壁を湿式仕上げとする場合は、雨水の浸入を防止するよう配慮のうえ、下地を適切に施工する。</p>	<p>6.屋根工事 6.2 下ぶき 6.2.1 材料 1.アスファルトルーフィングは、JIS A 6005(アスファルトルーフィングフェルト)に適合するアスファルトルーフィング940以上、又は改質アスファルトルーフィングとする。</p> <p>8.造作工事 8.6 窯業系サイディング張り 8.6.1 材料 1. 窯業系サイディング材は、JIS A 5422(窯業系サイディング)に適合するもの、又はこれらと同等以上の性能を有するものとする。</p> <p>8.8. 開口部まわりのシーリング処理 8.8.1 材料 シーリング材は、JIS A 5758(建築用シーリング材)に適合するもの、又はこれと同等以上の性能を有するものとする。</p>

○一部の保険法人においては、イラストや写真等を使用した事業者に分かりやすいツールとして、防水事故を抑制するためのマニュアル等を作成している。
 ○よくある瑕疵事例等を活用し、事業者に対する事故防止研修等を実施している保険法人もある。


(株)日本住宅保証検査機構
防水施工マニュアル
 (住宅用防水施工技術)2017



住宅保証機構(株)
雨仕舞いの基本
 ～雨漏りしない住まいづくり～



(株)住宅あんしん保証
雨漏り対策ハンドブック



戸建住宅版
(2017年10月改訂)

あんしん既存住宅売買瑕疵保険
 あんしん既存住宅個人間売買瑕疵保険

**建物の不具合に対する
 補修方法と手続の参考例**



部位	不具合の程度が軽微な場合	不具合の程度が甚しい場合
バルコニー	①事例 部分的なひび割れ	②事例 全面ひび割れ
	③事例 部分的な剥離	④事例 全面剥離
浴室	①事例 部分的なひび割れ	②事例 全面ひび割れ
	③事例 部分的な剥離	④事例 全面剥離
洗面所	①事例 部分的なひび割れ	②事例 全面ひび割れ
	③事例 部分的な剥離	④事例 全面剥離
トイレ	①事例 部分的なひび割れ	②事例 全面ひび割れ
	③事例 部分的な剥離	④事例 全面剥離
キッチン	①事例 部分的なひび割れ	②事例 全面ひび割れ
	③事例 部分的な剥離	④事例 全面剥離
廊下	①事例 部分的なひび割れ	②事例 全面ひび割れ
	③事例 部分的な剥離	④事例 全面剥離
玄関	①事例 部分的なひび割れ	②事例 全面ひび割れ
	③事例 部分的な剥離	④事例 全面剥離
居室	①事例 部分的なひび割れ	②事例 全面ひび割れ
	③事例 部分的な剥離	④事例 全面剥離
階段	①事例 部分的なひび割れ	②事例 全面ひび割れ
	③事例 部分的な剥離	④事例 全面剥離
玄関	①事例 部分的なひび割れ	②事例 全面ひび割れ
	③事例 部分的な剥離	④事例 全面剥離

国総研等による共同研究成果資料の提供

- 国土技術総合研究所が実施した産学官による共同研究の成果として、木造住宅の劣化対策に関するガイドラインを公表。
- 事業者向け(造り手)の「リスク分析・評価ガイドライン」「設計・施工ガイドライン」と消費者(住まい手)向けの「長持ち住宅ガイドライン」により構成され、ホームページ等により広く提供している。

■「木造住宅の耐久性向上に関わる建物外皮の構造・仕様とその評価に関する研究」 (国総研資料第975号)

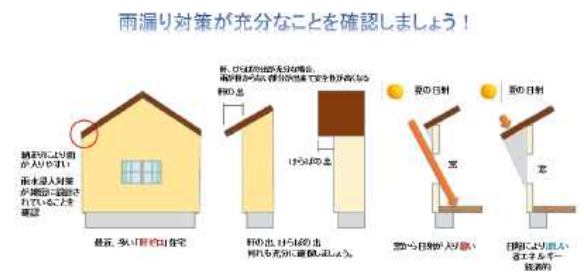
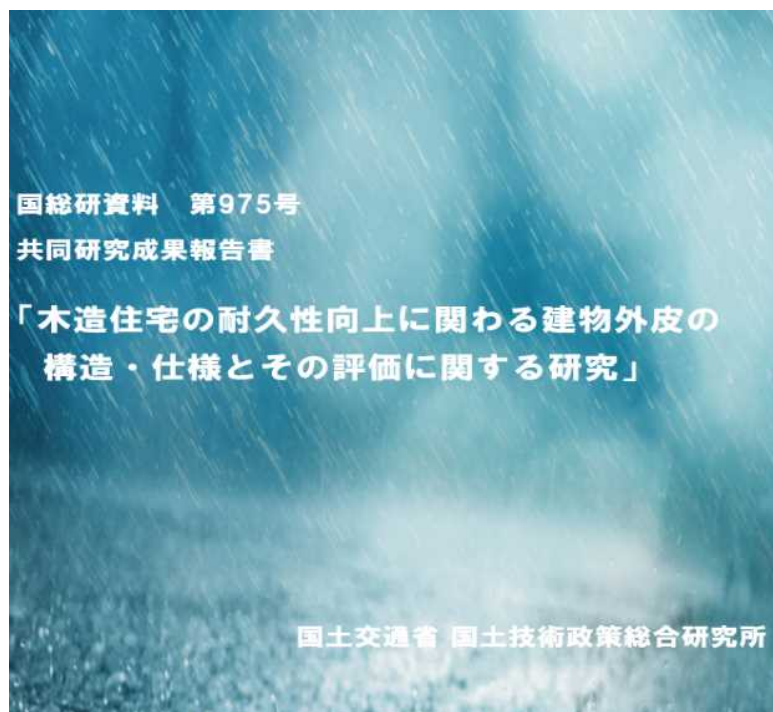


図 2.1.1 軒およびけらばの出の効果

一方、わが国では長期間にわたる梅雨や、秋の台風があるため、軒やけらばの出が少ないと屋根と外壁との取り合い部から雨水浸入するリスクが高くなります。最近では、軒の出などがほとんど無い、いわゆる「軒ゼロ」住宅が存在し、外壁との取り合い部から雨漏りする事例が報告されています。狭い土地に対して広い住宅を建設する場合、斜線制限や建築面積の問題などにより、やむを得ず軒やけらばの出が少なくなることがありますが、郊外で土地に余裕がある場合でもデザインの好み、建設費用の削減から軒やけらばの出を極端に少なくすることがあります。

「軒ゼロ」住宅は、必ずしも雨漏りするわけではありませんが、一般的な防水納まりでは、雨水浸入のリスクが高まるので、綿密な防水設計と施工が必要となります。また、軒やけらばの出が少ない場合、外壁に掛かる雨の量が増えるため、外壁面の窓・ドアや貫通部分（エアコン、換気口、配線など）からの雨水浸入リスクも高まることになります。住宅瑕疵担保責任保険会社によると、現在、屋根よりも外壁の雨水浸入事故事例が多くなっており、軒やけらばの出は、雨水浸入事故に大きく関係しているようです。

また、軒やけらばの出は、住宅の省エネルギー性にも影響します。

消費者に向けた注意喚起の取組

- (公財)住宅リフォーム・紛争処理支援センターでは、これから住宅を購入等しようとする消費者向けに、ホームページや冊子等で、特殊なデザインの住宅を発注する場合には設計者や施工者と十分に協議するよう、注意喚起をしている。
- 国土技術総合研究所では、これから住宅の発注をしようとする消費者向けに、造り手(工務店、住宅会社、設計事務所等)と情報交換を図るためのツールを開発し、ホームページで公開している。

03



デザインにこだわって建てた家、半年後から雨漏りが続いて、精神的にも苦痛。

デザインにこだわって光がよく入る明るい住宅にした。完成して半年後、屋根のトップライト付近から雨漏りが、修理してもらったが、その後、何回も雨漏りが続き、そのたびに、修理をしてもらっている。だが、住んでからこの2年間何度も生じた雨漏りによる精神的ダメージは大きく、せっかく素敵な家を建てたのに気持ちはずれない。



特殊なデザインの場合は、普通以上に確認を慎重に。

選んだデザインにはメリット、デメリットがあるものです。トップライトや大きな窓ガラスを採用すれば光がたっぷり入る明るい部屋になりますが、デザインによっては雨水の浸入を防ぎにくくなるほか、暑さ寒さをコントロールしづらかったり結露が起きやすくなることも、一般的でないデザインや工法、材料などを使う場合は、不具合が生じないよう設計者や施工者と十分に協議をして、進めるようにしましょう。

ポイント

- ①特殊なデザインを依頼する場合は、リスクを把握し、納得した上で依頼をする。
 - 雨漏りなど、致命的な欠陥は生じない?
 - デメリットに対する対策・工夫はある?
- ②特殊な技術や材料については、設計者だけでなく施工者にも確認。

(出典)(公財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター「家の購入あるある体験談」より

長もち我が家を築く！ 造り手との情報交換ツール

利用方法

住まい手



- 1) 木造住宅会社の候補を複数検討します。
- 2) 候補の住宅会社が本ツールへの対応が可能であるか、事前に連絡して確認して下さい。(その際、本ツールが国総研Webサイトに国総研資料として掲載されている旨を伝えて下さい)
- 3) 緑の「住まいの希望」シートで、仕様や見積もりが必要となる希望を入力して下さい。
- 4) 本ファイル全体を、候補の住宅会社へ送りましょう。よろしければ、希望する間取り図や土地の図面がある場合は添付して下さい。



造り手(工務店、住宅会社、設計事務所など)



- 5) 本ファイルを受け取った住宅会社は、依頼者の家族構成や要望事項に配慮し、最後にあるグレーの「性能表示など(造り手記入)」シート及びピンクの「仕様と価格(造り手記入、住まい手確認)」シートの必要情報(性能、仕様、それに伴う費用)を入力し、ファイルを依頼者へ返送して下さい。本ツールによる回答をされない場合は、その旨を住まい手へお伝え下さい。



質問と回答



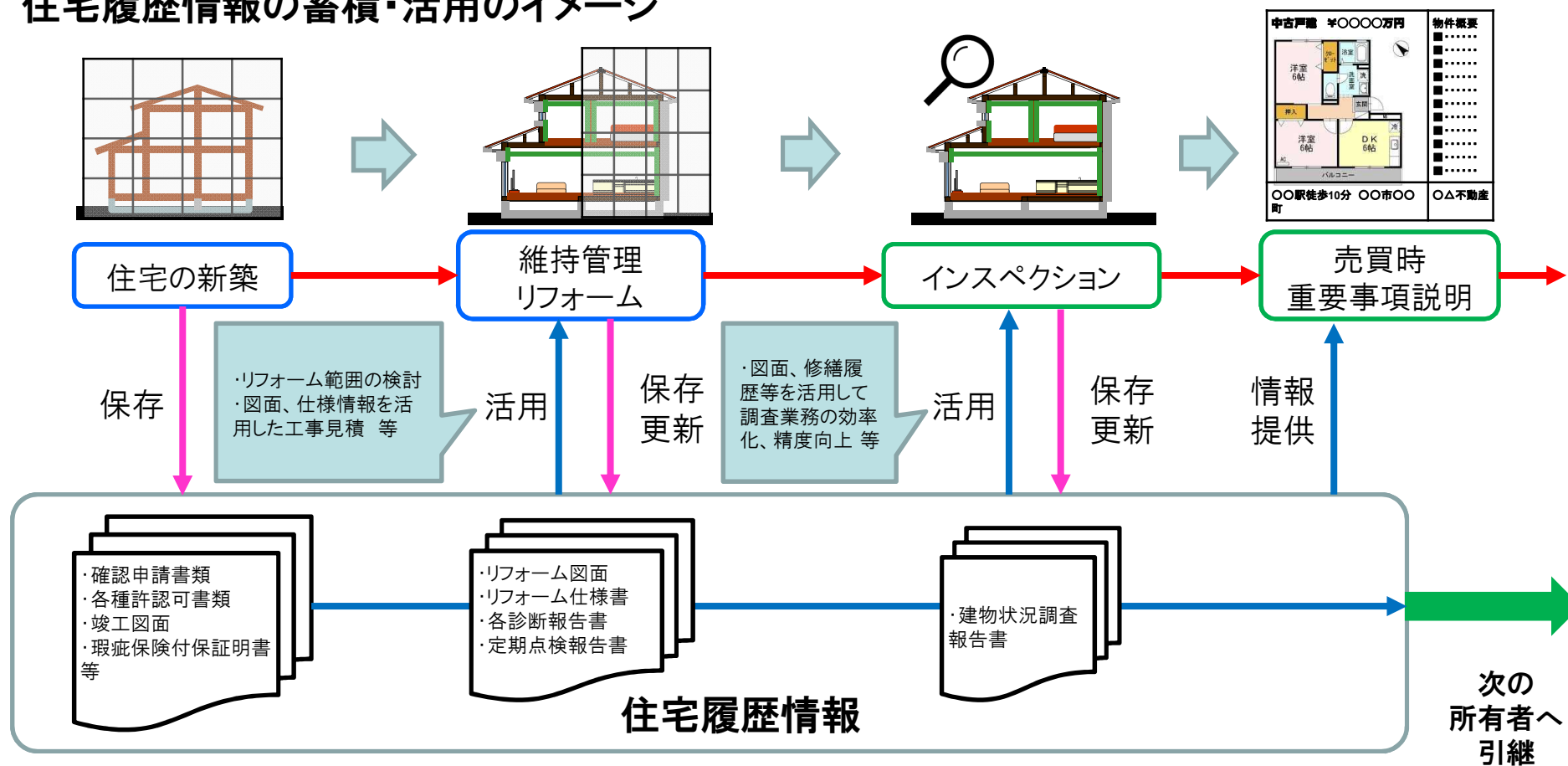
- 6) 数社から回答された、ブルーの「性能表示(住まい手確認)」、ピンクの「仕様と価格」、紫の「耐久性評価」などのシートを印刷し並べて、比較検討して下さい。
※わからない内容がある場合は、リンクされた部分をクリックして解説を読むことができます。
- 住宅会社などへ質問(家の仕様や価格など)をする際は、メールや電話、面談などにより情報交換して下さい。
住宅会社からも、要望事項などの内容について問い合わせがある場合があります。

(出典)国総研資料第975号共同研究成果報告書「木造住宅の耐久性向上に関わる建物外皮の構造・使用とその評価に関する研究第2編【住まい手向け】長持ち住宅ガイドライン第Ⅱ章 木造住宅の耐久性を向上させる家造りガイドライン関連ツール「長持ち我が家を築く！ 造り手との情報交換ツール」より

テーマ2. 2号保険における新築時の検査結果や住宅履歴 情報等の活用による検査の省力化

- 住宅の設計、施工、維持管理等に関する情報を蓄積。
- 住宅の新築時や点検、リフォームなど維持管理時の情報を蓄積し、次の維持管理や売買の際に情報を活用。

住宅履歴情報の蓄積・活用のイメージ



- 住宅所有者の住宅履歴情報の蓄積・活用をサポート。
- 「いえかるて」の商標を掲げた情報サービス機関では、一定の共通ルールに基づいて住宅所有者や事業者より住宅履歴情報を電子化し保管・提供を行っている。



「いえかるて」情報サービス機関の例

機関名	所在地	機関名	所在地
一般社団法人JBN	東京都	一般財団法人 中小建設業住宅センター	東京都
株式会社フォーラム・ジェイ	東京都	株式会社住宅あんしん保証	東京都
株式会社エー・エス・ディ	神奈川県	株式会社日本住宅保証検査機構	東京都
一般社団法人 住宅長期保証支援センター	大阪府	株式会社マイハウス	長崎県
株式会社ハウスジーマン	東京都	株式会社クロダ	長崎県
特定非営利活動法人Smile住宅安心ネットワーク	山梨県	一般社団法人 全国住宅産業協会	東京都
プロパティオン株式会社	神奈川県	安心計画株式会社	福岡県
株式会社コンピュータシステム研究所	宮城県	いえとまち株式会社	福岡県
住宅品質保証株式会社	埼玉県	株式会社FPコーポレーション	北海道
INDI 株式会社	北海道	株式会社土屋ホーム	北海道
株式会社構造計画研究所	東京都	株式会社タチ基ホーム	愛知県
株式会社エプロ	東京都	株式会社プロタイムズ・ジャパン	福岡県
スマイル・コミュニケーションズ株式会社	東京都	株式会社 A-island	東京都
株式会社インテグラル	茨城県	ジャパン建材株式会社	東京都
ハウスプラス住宅保証株式会社	東京都	株式会社日本戸建管理	大阪府
一般財団法人 北海道建築指導センター	北海道	価値住宅株式会社	東京都
福井コンピュータアーキテクト株式会社	福井県		

(令和元年6月現在)

これらの情報サービス機関が構成する（一社）住宅履歴情報蓄積・活用推進協議会では、今後、売買の対象となる住宅の情報の有無や保管している情報サービス機関についての問合せに対し、情報提供を行うこととしている。

住宅履歴情報に蓄積される情報①

- 「いえかるて」に準拠する住宅履歴情報において、保管される情報についての統一ルールは無く、保管されている情報については所定の様式を用いて情報取得希望者に示すこととしている。
- 住宅履歴に保管されている検査結果の活用にあたっては、検査に必要な書類等について統一し、どのように住宅履歴に保管するかルールを決めることが必要である。

■住宅履歴情報一覧表

②-2-2

住宅履歴情報一覧表

対象住宅の所在地: 〇〇県〇〇市〇〇 V-V-V-V

住宅所有者: 〇〇 〇〇

共通ID: *****

様式 4

住宅履歴情報

発行者: 〇〇〇〇社

この一覧表に関するお問い合わせは、下記までお願いします。

名称: 〇〇〇〇社

担当者: 〇〇 〇〇〇

住所: 〇〇県〇〇市〇〇 〇-〇-〇

電話: 〇〇-XXXX-XXXX

FAX: YYYYYY-YYYY

E-mail: XXXXXX@YYYYY.co.jp

凡例 改正重要事項説明書のみに必要な書類等
 安心住宅では建物形態による必要がある書類等

I 改正重要事項説明書で求められる情報(安心住宅と共通)

必要となる書類等	属性 共通事項/発行者	書類の保管 の有無
建物の建築及び維持保全の状況に関する情報の保存状況		
適法性に関する書類	建築確認申請書及び添付図書、構造確認書表1	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	確認済証(確認申請、計画図無失)表1	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	検査済証(確認申請、計画図無失)表1	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	完成後1年以内の建物状況調査結果報告書	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
点検・診断の記録	特定建築物の定期調査報告書、特定建築物等の定期検査報告書	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
住宅性能評価に関する書類	建築住宅性能評価書(保存)	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	設計住宅性能評価書	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	建設住宅性能評価書(新築)	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
耐震性に関する書類	既存住宅性能評価書、耐震診断書、又は表1を付した書類等のいずれか	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
建物の維持修繕等の実施状況	外壁・屋根補修・置き替え工事、バルコニー防水の取付記録、(修繕書)、計画外の雨漏り補修、屋根・構造、給排水設備修繕・配管の漏水補修・交換の実施記録、(修繕書)	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	住宅リフォーム工事、改修に関する書類(耐震診断結果報告書※1、耐震改修計画書、断熱改修計画書、増改築計画書(建築確認の不要なもの)、設備等の改修計画)	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
区分所有建物の場合	修繕積立金会員の専任記録、修繕積立金滞納者を含む重要事項調査報告書	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
■承諾書	共用部分等の修繕実施状況(屋根、外壁、内装、エレベーター、鉄骨、給排水設備等)の大規模修繕工事の工事概要、実施年月(重要事項調査報告書)	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
造成地防災区域、土砂災害警戒区域、津波災害警戒区域の内外	都市計画図	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
石綿使用調査報告書	石綿使用調査報告書	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無

※1 耐震性の確認のため、安心住宅事業者団体発給制度に係るガイドラインに準拠された情報の例

注意事項: この一覧表は、建物の番帳(工務店や所有者等)によって蓄積された内容に基づいて作成しております。
 - この一覧表を活用するにあたっては、発行者に具体的な内容の確認をしていただく必要があります。
 - この一覧表に基づいて生じたいかなる損害についても、一般社団法人 住宅履歴情報蓄積・活用推進協議会及び発行者は責任を負いません。

必要となる書類等	属性 共通事項/発行者	書類の保管 の有無
1 建築時の情報(増改築等を行った住宅である場合は、増改築等の際のものを含む)		
適法性に関する書類	台帳記載事項確認書※1 ガイドラインに基づく適合状況調査報告書	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	長期優良住宅認定通知書	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	認定長期優良住宅建築証明書	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
認定等に関する書類	低炭素建築物認定通知書	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	認定低炭素住宅建築証明書	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
住宅性能評価に関する書類	設計住宅性能評価書	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	建設住宅性能評価書(新築)※1	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
フラット 35 適合証明書	フラット35技術基準適合証明書	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
竣工段階の設計図書	竣工段階の設計図書、仕様関係、構造関係、設備関係、設備仕様関係等	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
2 維持保全の状況に係る情報(当該特定既存住宅の所有者自らが行った維持保全に関する情報を除く)		
維持保全計画	長期優良住宅建築等計画 点検や修繕の時期および内容の目安となる情報が記載された書類等	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	認定長期優良住宅工事完了報告書控、維持保全状況報告書控	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	(既存住宅性能表示による現状検査・評価書、インスペクションレポート(設備配管・機器の検査を実施したもの))	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
点検・診断の記録	検査事業者による給排水設備検査結果の記録 建築時の工務店、ハウスメーカー等による保守点検報告書	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	ビルトイン電気設備点検、浴室用電気設備点検、石油給湯器、石油風呂が有、FF式石油換気扇取付、室内ガス漏れ調査済み、室内ガス風呂が有の特定保守製品の点検結果記録	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
防蟻に関する情報(戸建て住宅のみ)	シロアリ検査結果報告書、(住宅性能表示制度(既存、特定現状検査を含むもの)) 防蟻処理が実施されていることを示す報告書	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
3 保険又は保証に係る情報		
構造上の不具合及び雨漏りに関する保険・保証の書類	既存住宅売買瑕疵保険の申込が受理されていることを証する書類※1(既存住宅売買瑕疵保険補償適合証)	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	建設時のハウスメーカー、仲介事業者等による保証が付されていることを証する書類	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	給排水管について既存住宅売買瑕疵保険の特約又は建設時のハウスメーカー、仲介事業者等による保証が付されていることを証する書類	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
その他の保険・保証	設備に関する保証が付されていることを証する書類 リフォーム瑕疵保険の付保又は住宅リフォーム会社等による保証が付されていることを証する書類 シロアリ検査事業者等によるシロアリに関する保証が付されていることを証する書類	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
4 省エネルギーに係る情報		
	長期優良住宅認定通知書(建築時、変更認定時、地位承継時)(再掲)	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	認定長期優良住宅建築証明書(再掲)	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	低炭素建築物認定通知書(再掲)	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	認定低炭素住宅建築証明書(再掲)	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	新築時の設計住宅性能評価書(再掲)	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
省エネルギー性能に関する書類	建築時の建設住宅性能評価書(再掲)	平成14年4月1日、A.工務店 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	建築物のエネルギー消費性能基準適合を示すマークを付した認定証	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	建築物省エネルギー性能表示制度(BELS)の第三者認定マーク	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	特定住宅に必要なとされる性能の表示に關し申請すべき措置に関する指針に規定される住宅省エネレベル(適合証)	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	CASBEEの評価認証書	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	環境共生住宅認定書	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	適合証明書	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
構造(部)の仕様に関する情報	階層が2階以上であることが確認できる設計図書等(仕様書、建具表など)	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	内部又は外部が設置されていることが確認できる設計図書等(仕様書、建具表など)	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	高効率給湯器が設置されていることが確認できる設計図書等	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	太陽光発電システムが設置されていることが確認できる設計図書等	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	太陽熱利用システムが設置されていることが確認できる設計図書等	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	家庭用燃料電池が設置されていることが確認できる設計図書等	- <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無

※1 共用部分の管理に係る情報(共用住宅又は集合住宅の場合は、1区分所有建物の場合を除く)
 *属性の内容は評価機関により記載内容が異なる場合があります。

住宅履歴情報に蓄積される情報②

- (公財)マンション管理センターが提供する「マンションみらいネット」においては、管理組合が修繕履歴等を電子化した情報を保管することが出来る仕組みとなっている。
- 「マンションみらいネット」に保管されている検査結果の活用にあたっては、検査に必要な書類等について統一し、どのように保管するかルールを決めることが必要である。

■「マンションみらいネット」に保管される図書一覧

保管区分	対象となる文書
パンフレット	分譲時のパンフレット
総会に関する書類	定時(臨時)総会議事録、定時(臨時)総会議案書 等
理事会に関する書類	理事会の議事録 等
予算決算関連の書類	収支予算書、収支決算書、貸借対照表、監査報告書 等
管理の契約関係書類	管理委託契約書、エレベータ保守契約書 等
管理規約	原始規約、変更規約
各種細則	マンション使用細則、専有部分の修繕等の細則、専用庭細則、 駐車場使用細則、自転車置場使用細則、集会室使用細則、 ペットに関する細則、会計処理細則 等
大規模修繕に関する書類	工事請負契約書、見積書 等
定期点検に関する書類	昇降機定期検査報告書、消防用設備等点検結果報告書、 簡易専用水道検査結果書、特殊建築建物定期調査報告書 等
長期修繕計画に関する書類	長期修繕計画書、調査・診断書 等
各種届出書式	管理組合への届出書式
その他管理に関する書類	広報紙、理事会だより、イベント関連写真、保険 等

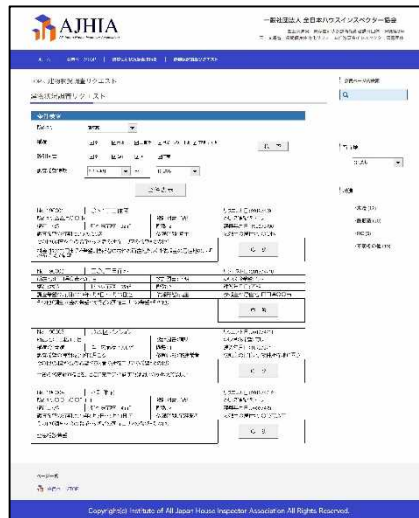
既存住宅売買瑕疵保険・インスペクション・フラット35の比較

	既存住宅売買瑕疵保険の検査	既存住宅状況調査	フラット35適合証明	
目的	対象住宅の保険加入の可否を判断	既存住宅の現況を把握	住宅金融支援機構が定める技術基準への適合性を確認	
実施主体	保険法人 ※個人間売買では、保険法人に登録された検査事業者(=被保険者)による瑕疵保証検査(保険法人の検査と同レベル)が必要	既存住宅状況調査技術者が所属する建築士事務所	適合証明検査機関 ※住宅金融支援機構と協定を締結している指定確認検査機関または登録住宅性能評価機関	適合証明技術者が所属する建築士事務所
実施者	建築士・建築基準適合判定資格者 ※検査事業者が以下のいずれかに当てはまる場合、保険法人の検査を书面検査化可 ①登録住宅性能評価機関 ②建築士事務所登録事業者かつ、既存住宅現況検査技術者または既存住宅状況調査技術者が検査実施	既存住宅状況調査技術者 ※既存住宅状況調査技術者講習を修了した建築士	適合証明業務実施者 ※適合証明検査機関に所属する建築士	適合証明技術者 ※(一社)日本建築士事務所協会連合会および(公社)日本建築士会連合会が実施する適合証明技術者業務講習を修了した建築士
検査内容・項目 ※下線部分は共通	以下の劣化事象等の有無について目視等により調査	以下の劣化事象等の状況について目視等により調査(調査出来ない箇所がある場合は省略可)	以下の劣化事象等の状況について目視等により調査	
①構造部分	<ul style="list-style-type: none"> 床、柱及び梁、軒裏並びにバルコニー等 内壁、天井の劣化等 基礎、外壁、小屋組の劣化等 床、柱、内壁の傾斜 蟻害、腐朽等(木造) 	<ul style="list-style-type: none"> 床、柱及び梁、軒裏並びにバルコニー等 内壁、天井の劣化等 基礎、外壁、小屋組の劣化等 床、柱、内壁の傾斜 蟻害、腐朽等(木造) 	<ul style="list-style-type: none"> 基礎、外壁、小屋組の劣化等 床、柱、内壁の傾斜 蟻害、腐朽等(木造) 	
②防水部分	<ul style="list-style-type: none"> 外壁、屋根の劣化 建具の開閉不良 軒裏、内壁、天井等の雨漏り 外壁シーリング材の破断、バルコニーの防水層の劣化、小屋組の雨漏り等 	<ul style="list-style-type: none"> 外壁、屋根の劣化 建具の開閉不良 軒裏、内壁、天井等の雨漏り 外壁シーリング材の破断、バルコニーの防水層の劣化、小屋組の雨漏り等 	<ul style="list-style-type: none"> 外壁シーリング材の破断、バルコニーの防水層の劣化、小屋組の雨漏り等 	
③その他	—	—	接道、住宅の規格(キッチン、トイレ等の設置) (フラット35S)省エネ性、耐震性、バリアフリー性等	
調査内容・項目	新耐震基準等に適合することを証する書類	—	新耐震基準等に適合することを証する書類 住宅の耐火性能等 住宅の床面積	
備考	<ul style="list-style-type: none"> 適合していれば保険加入可能(結果の報告はしない) 不適合の場合、保険加入に必要な補修箇所の是正が確認出来た場合は、保険加入可能 	<ul style="list-style-type: none"> 調査結果(調査出来なかった箇所を含む)について、「建物状況調査の結果の概要」を作成し、依頼者に報告 調査出来なかった箇所がない等の条件を満たしていれば、瑕疵保険の検査を书面検査のみとすることが可能 既存住宅状況調査とフラット35適合証明を同時に実施することが可能 	<ul style="list-style-type: none"> 適合していれば融資が可能 不適合の場合、不適合箇所の是正が確認出来た場合は、融資が可能 	

○一部の登録講習機関においては、事業者の実施可能な検査制度についてリスト化し、ホームページで公表する等の取組を実施している。

既存住宅状況調査講習実施機関	主な取組内容
(一社)住宅瑕疵担保責任保険協会	既存住宅状況調査技術者であり、保険法人の登録検査事業者が分かるリストを作成。
(公社)日本建築士会連合会	検査事業者の検査可能な内容についてホームページに掲載。(東京建築士会等)
(一社)全日本ハウスインスペクター協会	依頼者と技術者のマッチングサイトの運用を開始。
(一社)日本建築士事務所協会連合会	検査事業者の検査可能な内容についてホームページに掲載。(埼玉建築士事務所協会等)

＜依頼者と技術者のマッチングサイトの例＞
((一社)全日本ハウスインスペクター協会のホームページより引用)



テーマ3. 共同住宅の共用部分の検査方法の合理化

○マンション(共同住宅)の検査方法は、住棟検査と平成24年以降に始めた住戸単位検査がある。



			住棟型検査	住戸型検査
検査対象	共用部	目視検査	最下階、中間階、最上階	最下階、屋根※1、外壁、当該住宅の主要な出入口から保険申込住戸に至る経路上から確認できる部分
		目視検査以外の検査	【コンクリート圧縮強度】 最下階、中間階、最上階の基礎・内壁・外壁 【鉄筋探査】 同階の床・柱・梁・外壁	【コンクリート圧縮強度※2】 保険申込住戸の位置に関わらず、最下階と最下階から数えて二の階の外壁※3
	専有部	目視検査	総戸数の半分以上の住戸	保険申込住戸

※1長期修繕計画を有する場合は省略可能。
 ※2平成11年5月以降に建築確認済の場合は省略可能。
 ※3当該階で検査が実施できない場合、住棟内のいずれかの階において1箇所検査を実施。

検査が困難な事例

検査方法について

リバウンドハンマー

- 基準に定められた階においては、塗膜等(モルタル塗)により検査に適さないことがある
- 基準に定められた階で、リバウンドハンマーを打つところがなく対象住戸のパイプスペースで代替するも、パイプスペースにクリアランスがなく、リバウンドハンマーを打つことが困難
- 基礎の立ち上がりについて基礎が露出していない
- 戸単位検査の場合、パイプスペース内での実施がほとんどであるが壁がコンクリートブロックで検査不可能なことがある
- 管理組合より音が出る作業のため、禁止されていることがある
- 非破壊検査ではあるが、打撃跡が残り苦情になることがある

その他

- 共用部分の大規模修繕工事や専有部分のリフォーム工事の施工中で、目視検査の対象箇所が確認できないことがある
- 点検口がない、点検口を開ける工事がされない

検査実施における手続きについて

管理組合の承諾

- 管理組合との行き違い、鍵を持っている人が不在
- 屋上に上がる許可が得られない
- 付保対象住戸と関係のない階での検査許可が下りない(最下階、最上階等)
- 理事会(月一等での開催)での承認が必要なことがある
- 管理組合の理事長宛に検査結果の提出が求められる場合があり、依頼者の合意が得られず調整がつかないことがある
- 検査済証等、管理会社が保管しており、図面を含めた書類の写しをとるため種々手続きが必要

テーマ4. 新技術等の活用方策及び国の支援のあり方

現場検査で使用されている非破壊検査手法の例



■シュミットハンマー

内蔵スプリングによって発射されたハンマーによる打撃の反発値からコンクリートの圧縮強度を推定する器機。



■床下点検ロボット

カメラを用いて床下の腐朽、劣化状況を観察する機器。



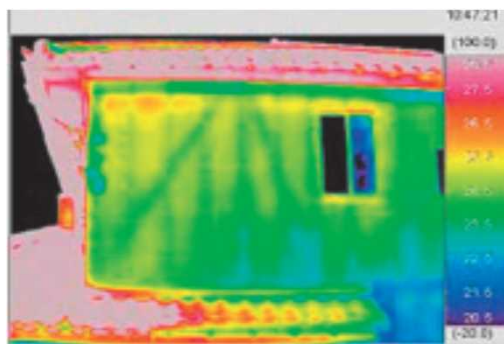
■含水率測定器

部材に含まれる水分量(含水率)を電気抵抗等を測定することにより求める機器。



■電磁波レーダー

電磁波をコンクリートの表面から内部に向けて放射し、対象物(金属等)からの反射信号を受信することにより、鉄筋等の位置等を記録する機器。



■赤外線サーモグラフィー

外壁の温度測定を行い、浮きや内部の欠陥等、変状位置を推定する。



■白アリ検知器

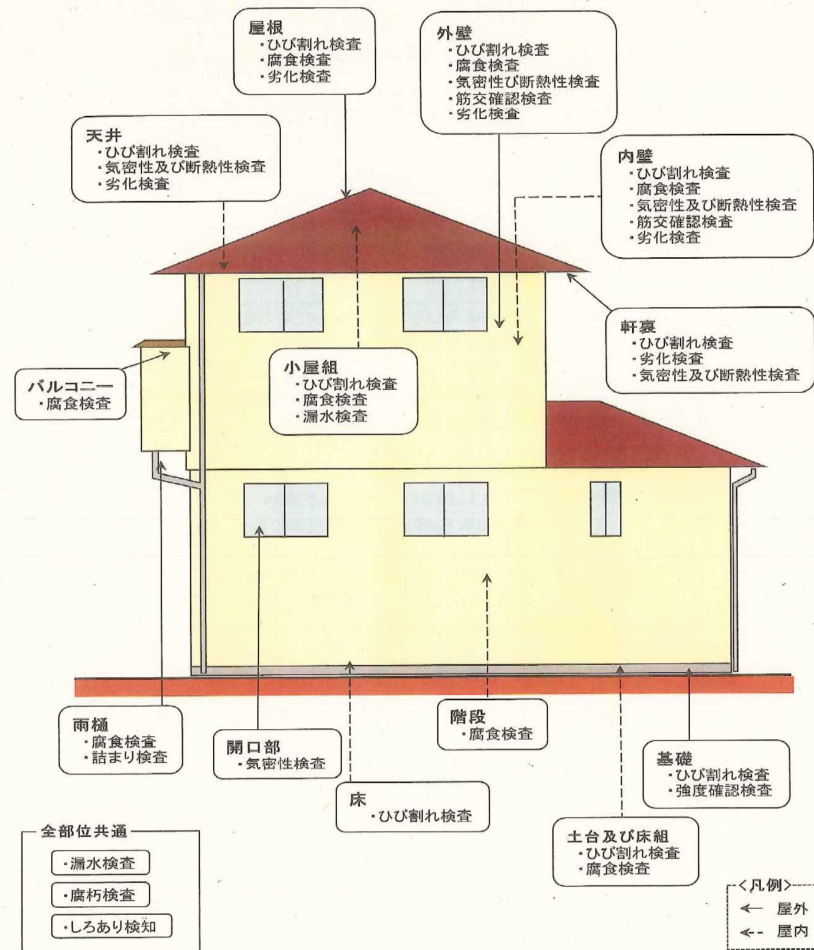
白アリが木材を摂食する際に発生する超音波を音響的に検知する検査器機。

(出典)(一社)住宅瑕疵担保責任保険協会「既存住宅状況調査および既存住宅売買瑕疵保険における新たな検査技術に係るガイドライン」より

○既存住宅やリフォーム工事に係る検査方法・技術的基準について、既存の技術だけではなく、今後、適用の可能性がある技術を含めた知見を集約した技術的ガイドラインを作成し公表。(平成23年3月.(社)日本非破壊検査工業会)

今後期待できる非破壊検査手法

1 木造一戸建て住宅



検査名	技術及び手法	3章2項 参照番号
ひび割れ検査	ミリ波法……壁紙等の上からでもひび割れを検出する。	42
	高性能カメラ……画像処理により、自動判別でひび割れを検出する。	1
ひび割れ検査 (深さ)	超音波法……超音波の反射、透過率、経路差から、ひび割れ深さを測定する。	39,40
腐食検査	高性能カメラ……画像処理により、自動判別で腐食を検出する。	1
腐食検査 (配管等)	超音波法……超音波の反射、経路差から、裏面の減肉を検出する。	6
	X線透過法……放射線の透過により腐食を検出する。	7
気密性及び 断熱性	赤外線サーモグラフィ法……放射エネルギーの違いにより、断熱材を検出する。	4
筋交確認検査	赤外線サーモグラフィ法……放射エネルギーの違いにより、筋交を検出する。	5
筋交確認検査 (金物)	電磁波レーダー法(ステップ周波数方式)……反射波を捉え、筋交やその金物を検出する。	45
筋交金物検査	電磁誘導法……金属探知機を用い、筋交の金物を検出する。	29
強度確認検査	電磁ハルス法……伝播時間を測定することにより、強度を推定する。	41
漏水検査	赤外線サーモグラフィ法……放射エネルギーの違いにより、漏水箇所を検出する。	3
	電気抵抗法……電気抵抗や静電容量を測定することで水分量を測定する。	14
腐朽検査	中性子法……熱中性子の数を測定することで水分を検出する。	16
	搭載カメラロボット……CCDカメラを搭載したロボットを用いて床下の腐朽状態を観察する。	2
しるあり検知	X線透過法……放射線の透過により、しるありの痕跡を検出する。	7
	A Eセンサ法……A Eセンサでしるありの振動音を検出する。	12
	マイクロホン法……マイクロホンでしるありの振動音を検出する。	21

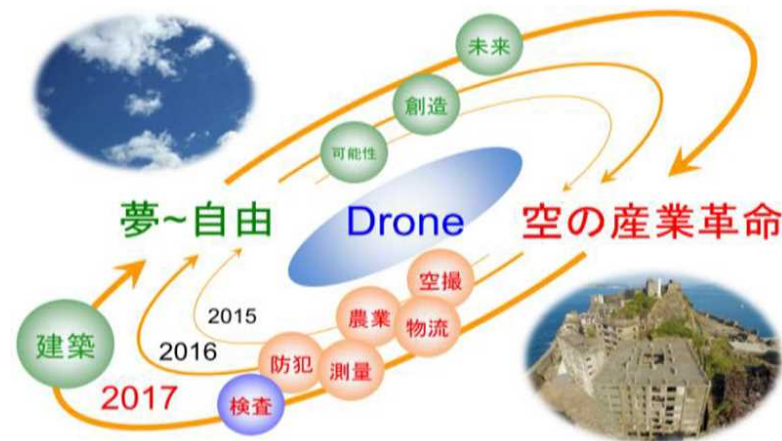
※現在一般的に使用されている技術を除く

(一社)日本建築ドローン協会について

- 建築分野におけるドローンを活用するための人材育成, 技術支援, 標準化と普及を目的として(一社)日本建築ドローン協会が2017年9月に設立。
- ドローン技術を建築分野にも導入することで, 新しいイノベーションと, 既存技術とドローン技術の共存・協調による相乗効果が生まれることを期待。

協会概要

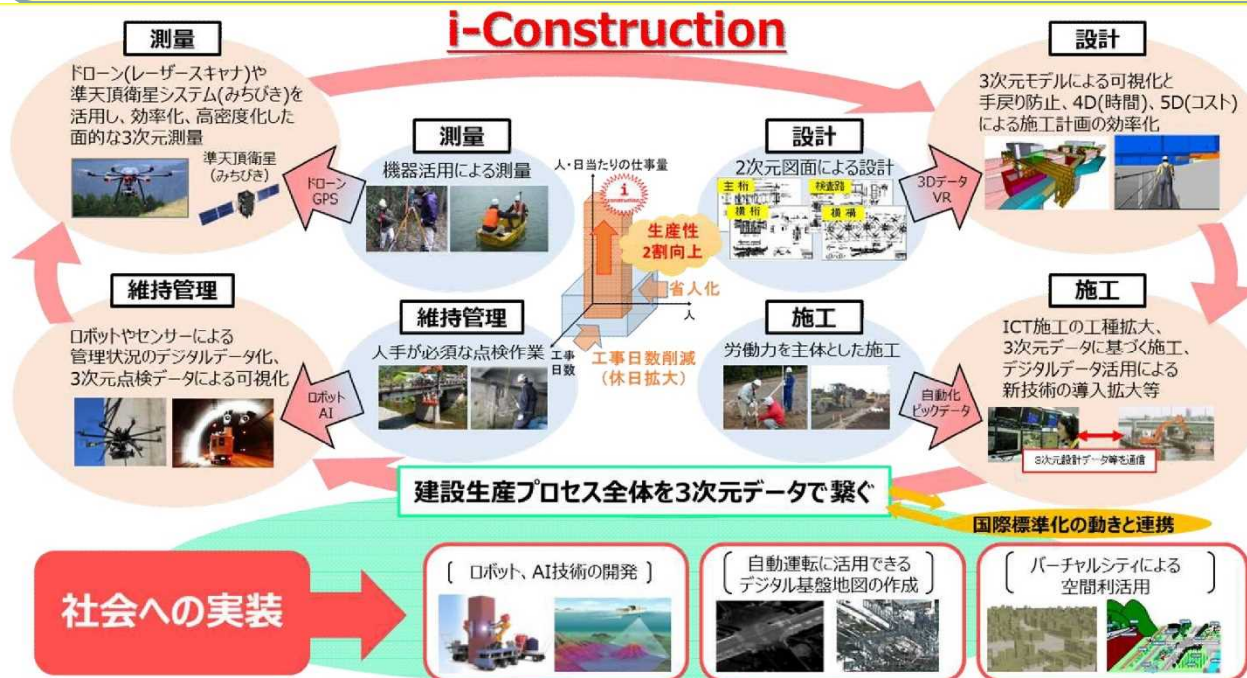
協会名称	一般社団法人 日本建築ドローン協会
英語名称	Japan Architectural Drone Association (略称:JADA、呼称:ジャダ)
会長	本橋 健司
所在地	東京都千代田区内神田2-14-13 高芳ビル6階
設立	2017年9月1日
目的	当協会は、建築分野の各種業務においてドローン技術を活用できる人材の育成、及び技術支援、標準化等の事業を行うことにより、安全安心かつ持続可能な社会の実現のために貢献することを目的とする。
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> (1)建築分野におけるドローン技術利活用のための人材の育成・登録・普及 (2)建築分野におけるドローン技術に関連する調査・研究・技術開発及び情報発信 (3)建築分野におけるドローン技術の活用に関連する標準化・評価・判定 (4)建築分野におけるドローン技術に関連するイノベーションの創出と社会貢献 (5)前各号に掲げる事業に附帯又は関連する事業 (6)その他、当協会の目的を達成するために必要な事業



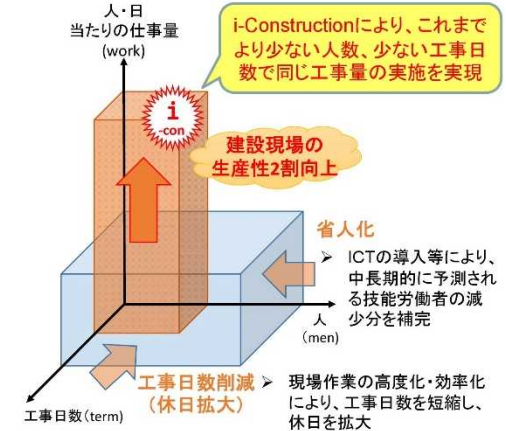
(出典)(一社)日本建築ドローン協会ホームページ

i-ConstructionにおけるIoTやAIの応用(土木分野)

○国土交通省では、調査・測量から設計、施工、検査、維持管理・更新までの全ての建設生産プロセスでICT等を活用する「i-Construction」を推進し、建設現場の生産性を、2025年度までに2割向上を目指す。

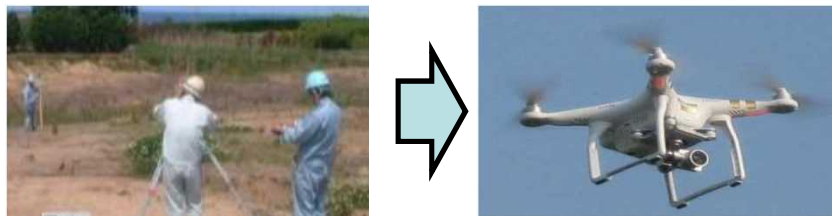


【生産性向上イメージ】

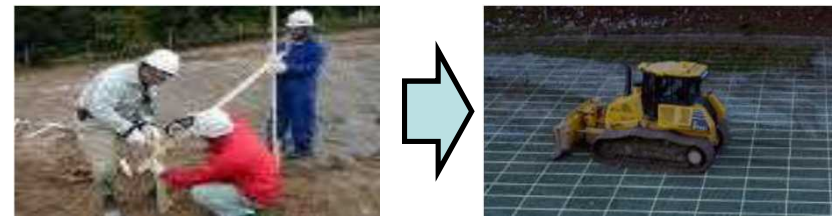


(出典) 国土交通省「i-Constructionの推進」より

(出典) 国土交通省生産性革命本部(第7回会合) 平成30年5月29日
資料1:「国土交通省生産性革命プロジェクト(第4版)」(案)より



UAV(ドローン等)による三次元測量



ICT建機による施工

(出典) 国土交通省「i-Constructionの推進」より