

改修によるマンションの再生手法に関する マニュアル

平成16年6月

平成22年7月改訂

国 土 交 通 省

●マンション再生と本マニュアルについて

マンションは、その戸数が平成15年末時点で約447万戸に上り、国民の約1割(約1,100万人)が居住する都市の居住形態として広く普及しました。しかしその一方で、時間の経過につれて、建物各部の劣化等が進行し老朽化したマンションや、現在マンションに求められる性能や機能の水準に対応できていない陳腐化したマンションが増えつつあり、今後、その数はさらに急速に増加することが懸念されます。

このため、マンションにおける居住環境を良好な状態に維持又は改善し、その資産価値を維持していくためには、大規模修繕や改修、建替えなどの「マンション再生」に取り組む必要があります。例えば、建築後年数の経過につれ、マンションの劣化や陳腐化が進みますから、修繕を計画的に行い、建物を適切に維持するとともに、マンションの水準をその時代時代に求められる性能・機能に見合うようグレードアップする改修を行うことが必要となります。こうした、修繕や改修の適切な実施は、マンションの長寿命化を図り、省資源による環境負荷を軽減することにもつながります。また、相当の建築後年数が経ち、マンションの性能や機能が著しく低下した場合や、劣化等により地震に対する安全性の確保が難しくなった場合などにおいては、改修との比較により、建替えを検討することが必要となることもあります。

このように、マンション再生に取り組むにあたっては、マンションの状況に応じた最適な再生手法を見いだす必要があります。また、その実施にあたっては、区分所有者間で合意形成をする必要があります。

国土交通省においては、建替えについては、マンションの建替えの円滑化等に関する基本的な方針(平成14年12月19日告示・国土交通省告示第1008号)に従い、国が作成することとされた区分所有者等の合意形成の進め方に関する指針及び建替えと修繕等との比較検討のための技術的指針について、「マンションの建替えに向けた合意形成に関するマニュアル」及び「マンションの建替えか修繕かを判断するためのマニュアル」を作成し、公表しました。これらのマニュアルは、現に建替えを志向しつつあるマンション区分所有者等向けに、建替えに向けた合意形成を円滑に進めるための手引き書として編纂したものであり、既存マンションの長寿命化を図るための改修手法等についての情報は十分に含まれておりません。

一方、第155回国会で可決成立(平成14年12月4日)した「建物の区分所有等に関する法律及びマンションの建替えの円滑化等に関する法律の一部を改正する法律」に対する参議院国土交通委員会の附帯決議において、「四、マンションの建替え及び大規模修繕に当たっては、その合意形成の円滑化を図るため、区分所有者等に対し極力早期の段階で的確かつ十分な情報開示がなされるよう努めるとともに、国、地方公共団体、専門家等による相談・情報提供体制の一層の整備に努めること。」、「七、環境保全、高齢者・障害者居住、良質なマンションストックの活用等の観点から、増築・改造等による既存マンションの再生手法の普及を図るなど、マンションの長寿命化が図られるよう積極的な取組を行うこと。」とされました。

こうしたことから、このマニュアルは、居住環境を改善しつつマンションの長寿命化を図る上で重要となる改修について、その手法の普及を図り、改修によるマンション再生の可能性についての認識を深めていただくことを目的として、国土技術政策総合研究所における研究成果等を踏まえて作成したものです。

大規模修繕や改修の検討を行う管理組合や、管理組合から協力を要請された専門家の方々において、このマニュアルを有効に活用され、改修によるマンション再生が円滑に実施されることを祈願します。

●本マニュアルの活用について

このマニュアルは、改修によるマンション再生手法が広く普及するよう、改修の手法に関する情報を管理組合に提供することを目的として作成したものであり、第一に、マンション区分所有者により活用されることを想定しています。ただし、改修の手法に関する情報は、ある程度専門技術的な内容を含まざるを得ません。本マニュアルでは、専門技術的な記述は必要最小限に留め、できる限り簡易な表現に努めてはいますが、それでも一般の区分所有者にとっては難しい内容を含んでいるものと思われます。このため、管理組合内の修繕に関する専門委員会のメンバーの方など、マンションの修繕問題に具体的に取り組んでおられ、建築に関する一定の知識を有する方に、このマニュアルを積極的にご活用いただき、改修によるマンション再生についての検討を進められることを期待します。

また、建築士又は建築士の有資格者を有する設計事務所、建設会社、管理会社、マンション管理士の有資格者等の専門家が、管理組合における大規模修繕や改修に向けた取り組みを支援される上でも、このマニュアルを有効に活用されることを期待します。

●本マニュアルが対象とするマンションについて

マンションに必要と考えられる改修工事の内容は、マンションの建設当時の仕様・性能等により大きく異なりますが、このマニュアルでは、2～3回目の大規模修繕工事を迎える、建築後 30 年程度以上を経過したマンション(以下、「高経年マンション」といいます。)を対象としています。これらのマンションについて、建設当時のごく標準的な仕様・性能を想定し、改修によるその再生手法について説明しています。

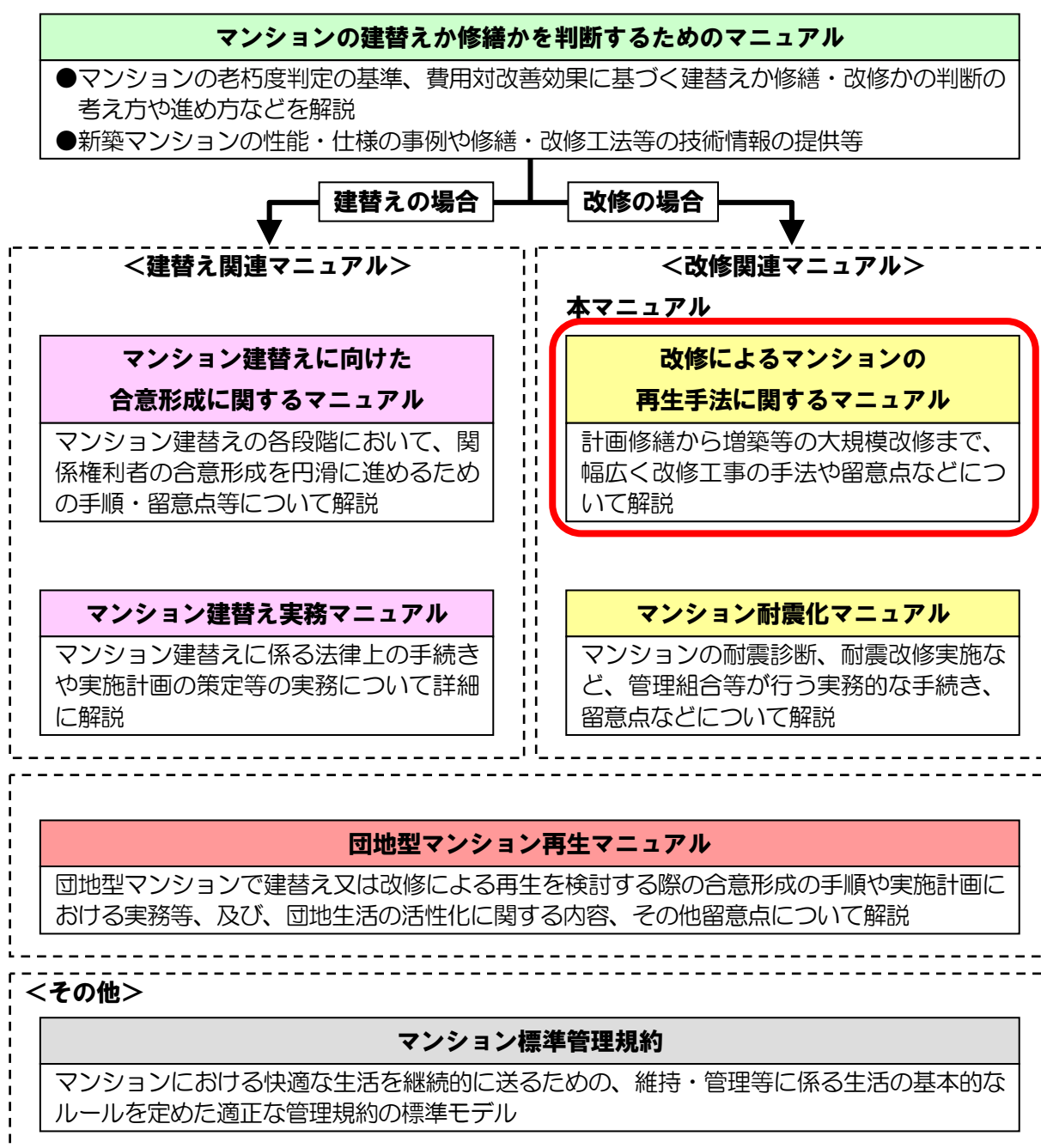
なお、一般的には、高経年マンションの典型的なイメージとして、次の二つのタイプが想定されます。

	タイプ1:中層団地型マンション	タイプ2:高層1棟型マンション
建築時期	昭和 40 年代	昭和 40 年代
分譲業者	旧日本住宅公団・地方住宅供給公社	民間業者
立地	郊外	都心
階数	中層(4～5階)	高層(6～10 階程度)
棟当たり戸数	30 戸程度	50 戸程度
構造種別	RC造・壁式構造	SRC造・ラーメン構造
住戸面積	約 50 m ² (3DK)	約 60 m ² (2LDK)

●各マニュアルの関係について

分譲マンションストックは、国土交通省の推計によると、平成21年末時点で562万戸、約1,400万人が居住しています。このうち、築30年を超えるストックが100万戸近くあり、今後、さらに増加していくものと見込まれます。

国土交通省では、こうした建築後相当の年数を経たマンションの適切かつ円滑な改修・建替えを推進するため、各種マニュアルを作成・公表しています。各マニュアルに記載されている主な内容は、下図のとおりです。それぞれ関連法制度や事業の進め方等を解説していますので、改修や建替えを検討するに当たっては、目的に応じて、本マニュアルだけでなく、他のマニュアルも合わせてご参照ください。



目 次

第1章	マンション管理の基本と改修による再生の重要性	
1.1	マンション管理の主体—管理組合	1
1.2	マンションの維持保全の仕組み	1
1.3	改修の重要性	3
1.4	改修工事の基本的考え方	5
1.5	改修工事の進め方	6
1.6	マンションの共用部分・専有部分の基本区分と本マニュアルで扱う改修工事の対象	10
第2章	計画修繕と既存性能をグレードアップする改良工事	
2.1	計画修繕工事と既存性能をグレードアップする改良工事の主な内容	12
2.2	計画修繕の概要と改良工事の具体的内容・工法等	15
2.2.1	建築工事	16
(1)	鉄・アルミ部等塗装工事	16
(1)－1	鉄部塗装工事	16
(1)－2	アルミ・ステンレス部塗装工事	17
(2)	躯体改修工事	18
(3)	外壁仕上げ改修工事	20
(3)－1	塗装仕上げ改修工事	20
(3)－2	タイル張り仕上げ改修工事	22
(4)	シーリング改修工事	24
(5)	屋根防水改修工事	25
(6)	床部改修工事	28
(7)	ドア改修工事	30
(8)	サッシ改修工事	34
(9)	金物類改修工事	38
(10)	屋外鉄骨階段改修工事	40
(11)	内壁・内装改修工事	42
(12)	エントランス改修工事	44
(13)	浴室防水改修工事	48
2.2.2	機械設備工事	51
(14)	給水設備改修工事	51
(14)－1	給水管の更生・取替え工事	51
(14)－2	給水装置・給水施設の改修工事	53
(15)	排水設備改修工事	56
(16)	消火設備改修工事	58

(17) ガス管改修工事	60
(18) 給湯設備改修工事	61
(19) 冷暖房設備工事	64
(20) 換気設備改修工事	66
2. 2. 3 電気設備工事	68
(21) 電灯幹線・動力設備改修工事	68
(22) 照明器具・配線器具改修工事	73
(23) 情報通信設備改修工事	75
(24) テレビ共聴設備改修工事	77
(25) 防災設備改修工事	80
(26) 避雷設備改修工事	80
2. 2. 4 その他工事	81
(27) エレベーター設備改修工事	81
(28) 機械式駐車場工事	83
(29) 舗装改修工事	84
(30) 外構工作物改修工事	86
(31) 緑化環境整備工事	88
(32) 屋外排水設備改修工事	89

第3章 増築・改造等により新たな性能等を付加する改良工事

3. 1 増築・改造等により新たな性能・機能を付加する改良工事の必要性	90
3. 2 新たな性能・機能を付加する改良工事の具体的方法	90
(1) 住戸面積の拡大	91
(1) - 1 居室の増築	91
(1) - 2 住戸(専有部分)の2戸1戸化	93
(1) - 3 バルコニーの屋内化	95
(2) 住棟内の共用スペース等の整備	96
(2) - 1 増築・改造による共用スペースの整備	96
(2) - 2 マンションの用途の部分的な変更	97
(3) 共用施設及び屋外環境の整備	98
(3) - 1 集会所・コミュニティーセンターの新築・建替え・増築・改造	98
(3) - 2 駐車場(立体駐車場等)、バイク置場・自転車置場の整備	99
(3) - 3 不要となった施設の跡地を活用した共用施設の整備	102
(4) 耐震性能の向上	103
(4) - 1 耐震補強工事	103
(5) エレベーターの設置	110
(5) - 1 外廊下型住棟へのエレベーターの設置	110
(5) - 2 階段室型住棟へのエレベーターの設置	111

第4章 改修によるマンション性能の総合的改善	115
4.1 改修によるマンション性能の総合的改善	115
4.2 必要とされるマンション性能の総合的改善の内容	115
(1)耐震性能の総合的改善	115
(2)バリアフリー性能の総合的改善	116
(3)防犯(セキュリティー)性能の総合的改善	116
(4)省エネ・エコロジー性能の総合的改善	117
(5)情報通信性能の総合的改善	118
(6)建物生活空間の総合的改善	119
(7)屋外環境の総合的改善	119
参考 法律上の手続きと補助・融資等の制度	121
〈参考1〉 マンション改修に関する建築基準関係規定上の手続き	121
〈参考2〉 マンション改修に関する区分所有法上等の手続き	127
〈参考3〉 耐震改修工事に係る補助及び税制特例	138
〈参考4〉 住宅金融支援機構のマンション共用部分リフォーム融資	140
〈参考5〉 マンションの居住環境改善に係る自治会活動に対する補助事業	142

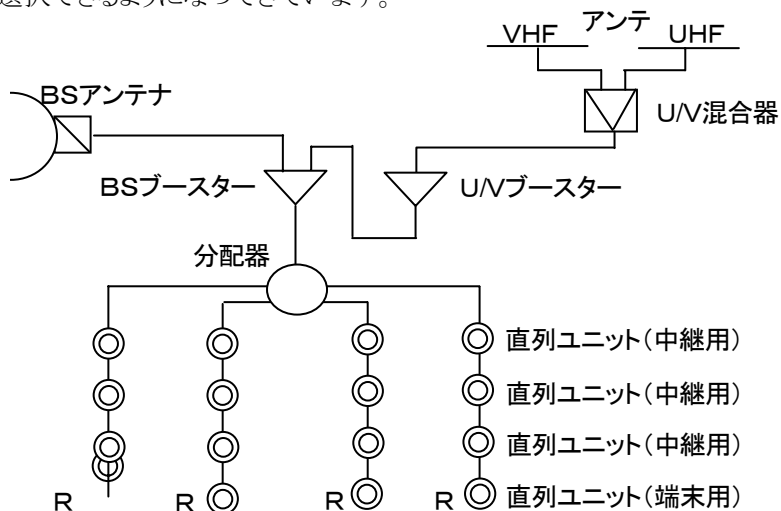
(24)テレビ共聴設備改修工事

修繕周期	<ul style="list-style-type: none"> ・テレビアンテナは、8～12年で取替えます。 ・増幅器等は8～12年、同軸ケーブルは24～32年周期。
主要部位	<ul style="list-style-type: none"> ・テレビアンテナ、増幅器(混合された信号の強さを共同視聴システムに必要なレベルまで増幅するブースター装置)、分岐・分配器盤、同軸ケーブル(アンテナで受信された信号を劣化させることなく電送するケーブル)等のテレビ共聴設備
工事概要	<ul style="list-style-type: none"> ・テレビ共聴アンテナ及び増幅器盤、分岐・分配器盤、同軸ケーブル等の附帯設備の劣化・損傷箇所の修繕及び改良(取替え)工事
改良工事 の主な内 容・工法 等	<p>マンションでは、屋上に設置したアンテナでテレビ放送の電波を受信し、この信号を同軸ケーブル上で混合・増幅・分配・分岐して、各住戸のテレビ端子からテレビ受像機に取り出す共同視聴システムが採用されています。しかし、高経年マンションでは、共聴システムにBS・CS放送が組み込まれているものはまだ多くはなく、各住戸でバルコニーにBS・CSアンテナを設置し直接受信しているケースが見受けられますが、美観上や避難上の問題となることあるため、管理組合として対策を講じることが望まれます。</p> <p>また、近ごろでは、各戸で視聴するチャンネルは多様化しており、テレビの視聴頻度やテレビに要求する性能は、居住者(各住戸)間で大きな開きが生じてきています。また、地上デジタル放送が開始されるなど、テレビのサービスも多様化・高度化しつつあります。今後は、居住者間の多様な要求の格差や高度化したテレビサービスに対応できるように、テレビ共聴設備システムを改善していくことが検討課題になると考えられます。</p> <p>1. BS・CS共同受信設備を導入する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高経年マンションでは、各住戸でバルコニーにBS・CSアンテナを設置し、BS・CS放送を直接受信しているケースが見られますが、美観上問題であるばかりか、避難上の問題となるケースもあります。また、ベランダの向きによっては、受信できない住戸が生じることもあります。このため、BS・CS共同受信設備(BS-IF方式、CS-IF方式)を導入することが考えられます。 <p>2. 受信設備の性能をグレードアップする</p> <ul style="list-style-type: none"> ・旧来の同軸ケーブル(充実型ポリエチレン絶縁ビニールシース同軸ケーブル:5C-2V、7C-2V等)は構造上シールド効果が弱く、雑音や画像の乱れの原因となっています。 ・BS・CS放送やCATV等を受信する場合には、シールド効果の優れた材質の同軸ケーブル(発泡ポリエチレン絶縁ビニールシース同軸ケーブル・高発泡ポリエチレン絶縁ラミネートシース同軸ケーブル:S-5C-FB、S-7C-FB等)に取替えることが望まれます。また、TV受け口の端子を高機能のものに取替えます。 ・また、各放送のデジタル化に伴い双方向システムへの変更が必要な場合、システムに適した増幅器への取替えや伝送性能を確保できる同軸ケーブルの引替え等が必要となります。 <p>3. 配線・機器類の取替え</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共聴設備の配線方式には、縦配線(直列ユニット方式)とスター配線(幹線分岐方式)とがありますが(次頁の図を参照)、従来の集合住宅では、縦配線が一般的です。

■テレビ共聴設備の配線方式

- ・従来の集合住宅の共聴設備で採用されていた方式で、アンテナで受信した信号を混合・増幅した上で分配器や分岐器で必要な縦系統に分けて、端末以外の途中の住戸には中継用の直列ユニットで分配する方式。
- ・同系統住戸への影響(一時受信不可、調整等の作業が系統住戸にも及びます。)があるため、一般的には、テレビ端子の増設や変更は困難です。ただし、近ごろでは、フィルター付き直列ユニットの採用により、各戸で多様な受信形態が選択できるようになってきています。

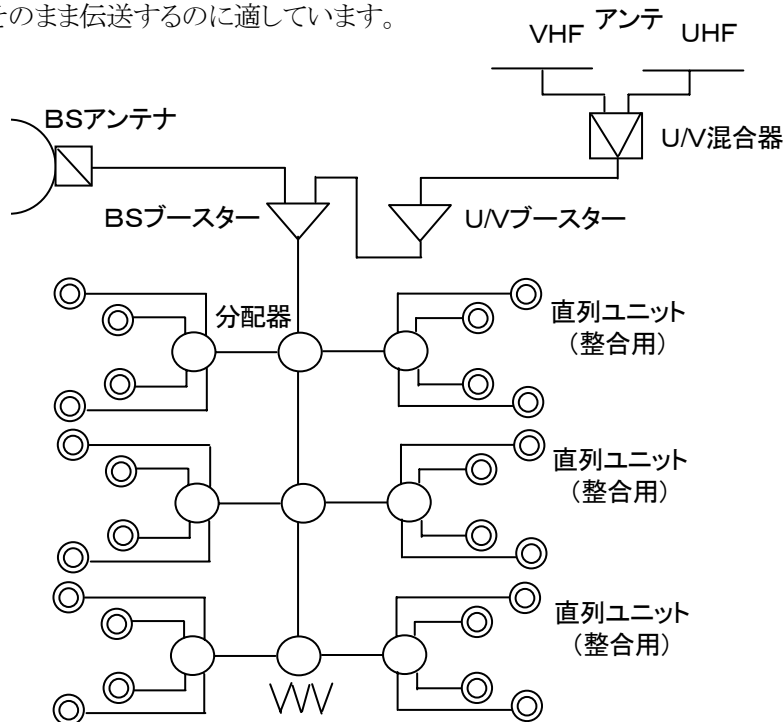
縦配線(直列ユニット方式)



改良工事
の主な内
容・工法
等

- ・幹線から分岐器で支線を出し、各住戸内の分配器で各部屋のテレビ端子や通信用端子に分配する方式。分岐単位の信号レベルを各戸単位で調整しやすく、改修や変更が各住戸で可能です。衛星放送の伝送方式(BS-IF、CS-IF)をそのまま伝送するのに適しています。

スター配線(幹線分岐方式)



(社団法人日本建築家協会「マンション設備の改修－解説と改修事例」をもとに作成)

<p>改良工事 の主な内 容・工法 等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・縦配線でテレビ配線の取替えが可能な場合は、配線の取替えに併せて機器類(アンテナ、ブースター、分岐・分配器、直列ユニット)も取替えることが一般的です。この際、1住戸2テレビ受口とし、BS(共同)アンテナを新設するなどにより、テレビ視聴環境を改善することがよく行われます。 <p>4. 各住戸のニーズにあわせた受信形態が選択できる配線システムへの改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一方、今後のテレビ共聴設備改修の方向としては、各居住者(住戸)のニーズの多様化に対応した受信形態を選択できる配線方式への改善が課題になると考えられます。既存の縦配線の配線形式を、各戸で多様な受信形態を選択できるスター配線へと改善することなどが課題になります。 <p>5. 地上デジタル放送への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関東、近畿、中京の三大都市圏で 2003 年 12 月より地上デジタル放送が開始され、2006 年 12 月までに全国都道府県庁所在地で放送を開始されています。その後放送エリアを順次拡大し、2011 年 7 月 24 日までに現行のアナログテレビ放送を終了します。地上デジタル放送では、高画質・高音質、多チャンネル放送、データ放送受信、地域密着型放送、双方向機能による番組参加等を楽しむことができますが、地上デジタル放送に対応した共聴設備の改善が必要になります。 ・共聴設備で地上デジタル放送を視聴するためには、地上デジタル放送に適したUHFアンテナへの取替え(現在UHFを受信している場合は既存アンテナを継続使用できる場合もありますが、送信塔の位置や送信チャンネル等によっては取替えが必要となります。)、受信用ブースター(受信場所が送信場所から遠く離れている場合)やヘッドアンプ(受信電波を十分な強さで伝送路設備に送り出す設備)の設置が必要となる場合があります。また、伝送路設備、引き込み線設備(同軸ケーブル・保安器等)、住戸内配線設備(分配器・壁面テレビ端子等)等も地上デジタル放送に適したものに取り替えることが必要となる場合があります。
-------------------------------------	--