

スマートコミュニティ時代の  
**建築物情報化  
ガイドブック**

マンション・戸建て住宅 編

建築物情報化ガイドブック編集協議会 共著  
NPO法人光ファイバー普及推進協会

## 『スマートコミュニティ時代の建築物情報化ガイドブック マンション・戸建て住宅編』 発刊によせて

近年、情報通信技術はさまざまな分野で研究開発が進められ、マンションなど建築物においても、省エネルギー、高度情報化への対応が求められる時代です。

マンションなど建築物を重要な社会資本として長期に利活用するためには、適切な維持管理を行いつつ改良を重ねることが望まれますが、これには消費者のニーズ、利便性の向上、将来性、経済性などあらゆる視点からの検討が不可欠です。また、東日本大震災以降のエネルギー有効活用への関心の高まりに呼応して、スマートメーター、HEMS や MEMS と連携したマンションエネルギー管理への対応も踏まえる必要があるなど、多角的な議論が期待されています。

建築物情報化ガイドブック編集協議会、NPO 法人光ファイバー普及推進協会の共著になる『スマートコミュニティ時代の建築物情報化ガイドブック マンション・戸建て住宅編』は、光ファイバー配線を基盤とする標準的な情報化設備方式の提案、設備構築フロー、維持管理上の留意事項にいたるまで幅広くていねいに論じられており、マンション事業者や管理組合などをはじめとする業界の皆さまが、容易に情報共有、相互理解が可能となるよう編集された専門書です。本書がマンションなど建築物における情報化推進に大きく寄与するために、幅広く活用されることを期待します。

2014年2月吉日

独立行政法人 都市再生機構  
副理事長 内田 要

# 目 次

『スマートコミュニティ時代の建築物情報化ガイドブック  
マンション・戸建て住宅編』発刊によせて

内田 要

## はじめに

1. 本書発刊の背景 ..... 8
2. 本書発刊の目的 ..... 10

## 第 I 章 建築物情報化とは

1. マンションにおける建築物情報化の定義
  - (1) 建築物情報化の必要性 ..... 12
  - (2) 現状マンションで情報伝送が必要な設備 ..... 19
  - (3) マンション情報化の定義 ..... 19
  - (4) マンション情報化の標準的仕様 ..... 19
  - (5) 具体的マンション情報化の例示 ..... 20
  - (6) スマートマンションの定義（提案） ..... 31
2. 現状の設備配線と情報化設備配線の比較
  - (1) マンション敷設の情報伝送配線 ..... 32
  - (2) 配線種類の比較 ..... 34
  - (3) マンション構内配線システムの比較 ..... 36
  - (4) 住戸内配線システムの比較 ..... 38
  - (5) 住戸内機器収納庫について ..... 40
3. 建築物情報化のメリット
  - (1) 個別契約に依存しない情報通信の利活用 ..... 42
  - (2) 配線システムと配管の統合化による建築費用のコストダウン ..... 42
  - (3) 1 系統の配線経路でも複数の情報伝送路を確保 ..... 44
  - (4) 容易な保守維持管理対応 ..... 44
  - (5) 設備更新の優位性を担保 ..... 44

## 第 II 章 マンションにおける建築物情報化の流れ

1. 建築物情報化設備構築フロー
  - (1) 新築マンションの情報化設備構築フロー ..... 46
  - (2) 既存マンションの情報化設備構築フロー ..... 48
2. 建築物情報化設備構築工程・工事区分
  - (1) 設計・施工・運営 工程表 ..... 50
  - (2) 工事区分表（情報化設備に関する項目） ..... 50

### 第Ⅲ章 建築物情報化設備構築フローにもとづく各項目説明

1. 事前確認項目	
(1) サービス提供事業者の確認	52
(2) 事業者ごとの引き込み線種・方法確認	52
(3) ファイバースペース設置機器の確認	53
(4) 敷地内から建物への引き込み方法・管路の想定	53
2. マンション構内ケーブル配線設備項目	
(1) 配線利用の設置設備・機器の決定	54
(2) 敷設芯線数の決定	54
(3) 縦系統配管経路の決定	54
(4) 各フロア IDF 盤のサイズ・設置位置の決定	55
(5) 共用部設置設備への配管経路の決定	55
(6) 各住戸引き込み系統配管経路の決定	55
(7) 設計・施工などに関する留意点	55
3. ファイバースペース項目	
(1) ファイバースペース設置機器の決定	59
(2) 構内配線成端パネル設置数の決定	59
(3) 設置キャビネット数の決定	59
(4) ファイバースペースの位置・規模の決定	59
(5) 停電時電源バッテリーのサイズ決定	59
(6) 設計・施工などに関する留意点	60
4. 住戸内設備項目	
(1) 住戸内機器収納スペースの決定	67
(2) 住戸内機器収納スペース内設置機器の決定	67
(3) 住戸内配線種類の決定	67
(4) 各居室コンセントなどの種類・位置の決定	67
(5) 各居室コンセントなどまでの配管経路の決定	68
(6) 設計・施工などに関する留意点	68
5. 施工完了検査項目	
(1) ロス検査	70
(2) 工事仕様完成図書の作成	70
(3) 建築物情報化設備構築の完了	70
6. 施工完了時項目	
(1) ファイバースペースまでの幹線引き込み工事（事業者）	73
(2) 建築主（発注主）への設置設備に関する説明会の実施	73
(3) 建築主（発注主）への工事完成図書の提出	73

7. 竣工引き渡し時項目	
(1) 工事仕様完成図書の作成について	74
(2) 工事仕様完成図書の保管について	83
<b>第IV章 建築物情報化設備の保守維持管理</b>	
1. 電気通信事業法からみた建築物情報化設備	
(1) 自営電気通信設備	86
(2) 事業用電気通信設備	86
2. 確保すべき技術基準事項について	
(1) 自営電気通信設備の技術基準事項	89
(2) 事業用電気通信設備の技術基準事項	89
3. 保守維持管理体制の構築	90
<b>第V章 戸建て住宅などの情報化設備構築</b>	
1. 戸建て住宅の情報化設備	
(1) 戸建て住宅における建築物情報化設備の考え方	92
(2) 幹線光ファイバーケーブルの引き込み	92
付録1 法令等	100
付録2 技術的助言等	
(1) エレベーターシャフトへの光ファイバー敷設に関する助言	118
(2) 容積率の緩和に関する技術的助言	120
(3) 電気通信事業法の技術基準	127
付録3 用語集	138
付録4 スマートハウス, スマートグリッドの概要と最新動向 (早稲田大学先進グリッド技術研究所)	158
付録5 19 in Standard Cabinet for Intelligent House (IEC SC48D 国内委員会)	206