

Uniform Building Code を軸とする

日米防火手法の比較研究

I5460788 村と研一

序

日本における建物の大災は年間 4000件弱、死者は 2000人にもなる。これだけの被害を出しながら、日本において防火に対する、総合的かつ基本的な考え方は、今だに確立されていない。また、建築の防火に関連する法規も、大きな火災の都度、拡充されてはいるが、まだ充分と言えないものではない。更に、他の国の建築物に対する防火対策の研究もあまり進んではいない。そこで、アメリカ合衆国の防火手法と、日本の防火手法を比較研究することは、意義のあることと、考えられる。

また、一口にアメリカ合衆国と言っても、その中で法律は一律ではなく、地域によって違いがある。そこで、アメリカ法を調査することで、その特殊性を知り、建築法規がどうなっているかを知ることが、今後、建築界に必要となっていくと思われる国際知識を身につけることに役立つと考えられる。

アメリカ合衆国の建築法規は、民間機関が定める 4つの規範コードが中心になっていて、それを各州、各郡、各市が採用し、その自治体に合う様に修正して、採択することで、州法、郡法、市法となる。本論文で、4つ全部の規範コード、50あかの全ての州法を扱うことは、資料、時間ともに不足していて、無

理であった。そこで、4つの規範コードの一つである、Uniform Building Code (U.B.C)を中心に、日米防火手法の研究をし、加州、ロサンゼルス郡、ロサンゼルス市の建築法規に付、できる範囲で触れることにする。

これらの法典 (Code) は、すべて日本で入手できるもので、

“Uniform Building Code (1964)” “Los Angeles County Building Law (1962)”

“City of Los Angeles Officials Building Code (1963)” は東京消防庁

図書館、“West's Annotated California Code” は国立国会図書館

と外国法文献センター、“California Administrative Code” は国立国会

図書館の蔵書である。なお、U.B.Cに関しては1961年度版の

全訳が、建築業協会から発行されている。しかし、本論文で

使用したU.B.Cは1964年度版のため、参考にするにとどめた。

本論文作成にあたっては次の原則に従っている。

1. 文献名は(章-番号)で表わし、巻末にまとめた。

2. 文献をそのまま引用するときは(全訳の場合も)「
」
の中に入れた。

3. 建築に関する用語で、日本語に対応するものがあるときは

日本語で書き、適当な訳がないときは、意訳するか、原語、れ

くはカタカナで書き、意訳、カタカナの場合は()の中に原

語を示しておいた。

4. 本論文に注釈を必要とするもののうち、簡単なものは()で、注釈が長くなるものは*をつけ、巻末にまとめておいた。

5. 語の統一のため、頻繁に使用される用語は、以下の語に従った。

Alley	…	了り	Purpose	…	目的
Building	…	建物	Regulate	…	規定す
Classify	…	分類す	Regulation	…	規定
Code	…	法典	Requirement	…	要件
Construction	…	構造	Scope	…	範囲
Fire-Assembly	…	防火用組合せ	Separation	…	隔壁
Fire-District	…	防火地区	Specify	…	記す
Fire-Protection	…	火災予防	Standard	…	基準
Fire-Resistive	…	耐火	Structure	…	構造物
Fire-Zone	…	防火地域	Verticle Enclosure	…	竪穴区画
Law	…	法			
Occupancy	…	用途	may	…	～はよい
Opening	…	開口	shall	…	～(なくてはならない)
Procedure	…	訴訟			
Projection	…	突出部			
Property line	…	敷地境界線			

なお、本論文作成にあたり、多くの方々にお世話になりました。
中原信生教授をはじめとする中原研究室の皆様には、時にお世
話になりました。また、防災安全構座の辻本誠助教授には、論
文の作成、資料収集にあたり、多くの御指導、御協力を受けま
した。ここに心から感謝の意を表します。

1983年3月

目次

序

第1章	U.B.Cの位置	1
第1節	アメリカ合衆国におけるU.B.Cの位置	1
1.1	アメリカ合衆国の法と地方自治制度	1
1.2	U.B.Cの位置	2
第2節	カリフォルニア州でのU.B.Cの採用	4
2.1	カリフォルニア州法	4
2.2	カリフォルニア州におけるU.B.Cの採用	9
2.2.1	構造 (9)	
2.2.2	Building Standard (10)	
2.2.3	State Agency (11)	
2.2.4	州建築基準審議会 (S.B.S.C) (12)	
第3節	U.B.Cの歴史	13
第2章	U.B.Cの概要	14
第1節	U.B.Cの各パートごとの概要	14
1.1	part I - 行政 -	15
1.2	part II - 定義と略語 -	16
1.3	part III - 用途要件 -	16
1.4	part IV - 所定地域の位置に基づく要件 -	17
1.5	part V - 構造形態に基づく要件 -	18
1.6	part VI - 技術規則・構成材の質と計画 -	18
1.7	part VII - 詳細規則 -	20

1.8	part VIII - 火災予防に関する耐火基準 -	21
1.9	part IX - 公共通路と公共物の突出部分の使用規則 -	21
1.10	part X - プラスターと壁紙用ボーク -	22
1.11	part XI - 特別の場合 -	22
1.12	part XII - 立法 -	23
1.13	Appendix	23
第2節	U. B. C の構成とその主要素	23
2.1	U. B. C の構成	23
2.2	用途分類	25
2.2.1	用途の決定および変更 (27)	
2.2.2	複合用途 (27)	
2.2.3	1964年版以降の修正 (27)	
2.3	構造	34
2.3.1	概論 (34)	
2.3.2	表2-7の解説 (34)	
2.3.3	217°の特徴 (41)	
2.3.4	1964年版以降の修正 (41)	
2.4	防火地域	42
2.4.1	概要 (42)	
2.4.2	地域ごとの概要 (42)	
2.5	その他の主な規定	44
2.5.1	許容床面積 (44)	
2.5.2	高さ制限 (47)	
2.5.3	耐火代替措置 (48)	
2.5.4	犬止め (48)	
2.5.5	耐火性 (50)	
2.5.6	堅穴区画 (50)	
2.5.7	階段・避難経路と収容人数 (51)	

2.5.8	消火設備 (73)	2.5.9	火災予防に関する耐火基準 (75)
第3章	U.B.C.と州法・郡法・市法		78
第1節	カリフォルニア州		78
1.1	全体の構成	78	
1.2	主な修正	82	
1.2.1	用途分類 (82)	1.2.2	構造のタイプ (87)
1.2.3	防火地域 (91)	1.2.4	その他の主な修正点 (91)
第2節	ロサンゼルス郡		93
第3節	ロサンゼルス市		94
3.1	概要と採用	94	
3.2	U.B.C.との関係	95	
第4節	まとめ		98
4.1	規範コード	98	
4.2	まとめ	98	
第4章	U.B.C.と日本の防火関連法規との比較		101
第1節	比較の前提		101
第2節	法の制定		102
第3節	防火関連法規の比較		103
3.1	目的	103	
3.2	防火に関する基本的な考え方	103	
3.2.1	防火 (103)	3.2.2	避難 (104)

3.3	建築物の防火規定	105
3.3.1	単体規定 (105)	3.3.2 集団規定 (106)
3.3.3	耐火性能・耐火材料・内装制限 (108)	
3.3.4	U.B.C.の特徴 (111)	
3.4	避難に関する規定の比較	113
3.4.1	日本の避難に関する規定の概要 (113)	
3.4.2	U.B.C.の避難に関する規定の概要 (114)	
3.4.3	避難規定の相違点 (115)	3.4.4 まとめ (117)

参考文献

注釈

附録-1	U.B.C.の目次
附録-2	U.B.C.の用語の定義
附録-3	State Building Standard Law

第1章 U.B.Cの位置

第1節 アメリカ合衆国における U.B.Cの位置

1.1 アメリカ合衆国の法と地方自治制度 (I-1)

アメリカ合衆国(以下合衆国)の法とというのは、連邦の法と各州の法、あわせて50あまりの法の集合体を指す。合衆国は、州が集まって作られた国家であり、その政府が連邦政府と呼ばれる。連邦政府の権限は、合衆国憲法(以下憲法)で定められているが、経済、社会、外交、軍事などで合衆国全体にかかわる問題の権限だけである。州は、合衆国憲法10条に「憲法による合衆国に委任されず、また州に対して禁止されていない権限は、それぞれ、州または人民に留保される」と規定されている通り、憲法で連邦政府に与えられている権限の枠以外の分野で規制できる権限を持っている。逆に言えば州が第一次的権限を持っており、連邦政府は、憲法で与えられた範囲でのみ、その権限を行使できることになる。

次に合衆国の地方制度に簡単に触れる。合衆国が50あまりの州によって構成されるのは、今述べた通りだが、州は郡(County)と市(City)町村(Town)の二段階に分かれる。州は郡において構成され、郡は市町村の区域を含む。日本の感覚で見た場合、州を国、郡を県と考えたほうがよい。郡はそれ自体が行政に当たり法をたてているが、どこまでか州の権限でどこまでか郡の権限かは州に

よて異なる。合衆国の地方制度を捉える上で最も重要なものは、市町村である。合衆国の市町村は、ある地域に住んでいる人々が共通の問題を持ち、それを処理するために集まって作った自治体で法で認められると、それ自体で行政にあたり、法を持つことができるのである。従って合衆国の郡の中には、市町村、いずれにも入らない地域がある。また市、権限も州において異ってくる。

なお、参考までに述べておくが、合衆国において、すべての法が連邦政府・州・個々の都市において異っているわけではない。

州によって法が異なると不便なことも多いらしく、かなり前から統一の動きがあり、実際に幾つかの法は、統一されている。

その代表的なものか Uniform Commercial Code (統一商法典) であり、1972年の時点でルイジアナ州を除く49の州で採用されている。

1.2 U.B.C. の位置

1.1 で述べた様に、合衆国の法は個々の都市の法、州・連邦政府の法の複合体である。建築物に関する法も同様であることか「各国の耐火規制」(1-2)に「耐火建築物に対する要求条件は、個々の都市、州及び連邦政府の責務である。

さて、その要求条件はそれと別の組織、ビルディング・コードの

中、法 (law) に委任されている。」と記述されていることがわかる。連邦政府の法的要件条件は General Service Administration (G.S.A) と他の機関において創られる (I-3) が、その法的要件条件の内容は資料が不足しているため調べられなかった。一方、州、都市の法的要件条件は 多く。場合以下に挙げる 4つの規範コード (Model Code) に類している。

1. Basic Building Code
(Building Official & Code Administrative International)
2. National Building Code
(American Insurance Congress)
3. Standard Building Code
(Southern Building Code Congress)
4. Uniform Building Code
(International Conference of Building Officials)

ビルディング・コードは 全米保険協会などの民間の機関において作成されたもので それ自体は法的拘束力を持っていない。

しかし、州もしくは市で、一部をその自治体に合うように修正して法律として採用する場合が多い様である。その一つの例として 第2節に カリフォルニア州の場合を挙げる。

第2節 カリフォルニア州での U.B.C. の採用

第1節で述べた様に、合衆国においては、州、郡、市ごとに、法が制定される。そこでこの節では、カリフォルニア州法の中で U.B.C. がどのような位置にあり、どのように採用されるかを述べることにする。

州法については、国立国会図書館法議会資料室、東京大学外国法文献センター（東京大学図書館内）に州の法典集があり、州法と U.B.C. の関係を調べることができた。なお上記の場所には全州の法典があり、他の州に関して調べることもできる。

2.1 カリフォルニア州法

カリフォルニア州の法を調べるにあたって「West's Annotated California Code (以下 C.C.)」(I-4) と「California Administrative Code (以下 C.A.C.)」(I-5) の2種類の法典を使用した。C.C. は州の議会制定法に解説をつけて、West という出版社が発行している州法典であり、C.A.C. は州の行政記録により作成された行政法典である。この2種類の法典が全体的にどのような関係にあるかは、現在のところ、調べていない。しかし、それを調べることは、この論文の主旨からはずれるので、2.2 で建築に関する部分だけ取り上げる。なお、参考のために

以下 それぞれの法典の表題 (Title) を挙げて、建築に関する部分がどこにあるかを示す。

a) "West's Annotated California Code" (以下 C.C.) によれば、カリフォルニア州法は下表のように分類され、建築に関する法律は、"Health and Safety" の項に含まれる。

Agricultural (農業)	Insurance (保険)
Business and Profession	Labor (労働)
Civil (民法)	Military and Veterans (軍事と退役軍人)
Civil Procedure (民事訴訟法)	Penal (刑法)
Commercial (商法)	Public Resources (公共財源)
Corporations (会社)	Public Utilities (公共企業)
Education (教育)	Revenue and Taxation (歳入と税制)
Election (選挙)	Streets and Highways (道路)
Financial (会計)	Unemployment Insurance (失業保険)
Fish and Game (漁業と狩猟)	Vehicle (自動車)
Government (政府)	Water (水)
Habors and Navigation (港と航海)	Welfare and Institution (福祉と協会)
Health and Safety (健康と安全)	

更に "Health and Safety" は以下の様な 30 の Division に分類されてお
り、**印を付けた Division 13 "Housing" が主として建築に
関する部分であり、*印の Division 12 "Fires and Fire Protection" には
火災関係の法律が載っている。

"Health and Safety"

General Provision

(一般規定)

- | | |
|--|---|
| Div. 1. Administration of Public Health
(公衆衛生の管理) | Div. 14. Police Protection
(警察) |
| 2. Licensing Provision
(許可規定) | 15. Poisons [Repealed]
(毒 [廃止された]) |
| 3. Pest Abatement
(害虫駆除) | 16. Venereal Disease [Repealed]
(性病 [廃止された]) |
| 4. Communicable Disease Prevention
and Control
(伝染病の
予防と抑制) | 17.~19. Blank |
| 5. Sanitation
(衛生設備) | 20. Miscellaneous Health and Safety
Provisions
(種々多様な健康
安全の規定) |
| 6. Sanitary Districts
(衛生の管轄区) | 21. Drugs, Foods and Cosmetics
(薬、食物、化粧品) |
| 7. Dead Bodies
(死体) | 22. Dangerous Drugs [Repealed]
(危険な薬 [廃止された]) |
| 8. Cemeterise
(共同墓地) | 23. Hospital Districts
(病院の管轄区) |
| 9. Vital Statistics
(人口統計) | 23.5 Endowment Hospitals
(|
| 10. Narcotics
(麻薬) | 24. Community Redevelopment and
Housing
(|
| 11. Explosives
(爆発物) | 25.~29. Blank |
| * 12. Fires and Fire Protection
(火災と防火) | 30. Repeals
(廃止) |
| ** 13. Housing
(住宅) | |

なお、参考までに述べておくが、C.C.の中にある火災に関する法律だけを集めた“State California Laws Relating to Fires and Firemans”という本が毎年 State Fire Marshal から発行されている。この本は、国立国会図書館 法議会資料室にある。

次に“Housing”の各パートごとの表題を挙げる。

Division 13. Housing

Part 1 State Housing Act [Repealed]

- 1.5 Regulation of Building Used for Human Habitation
(人が住むのに使用される建物の規則)
2. Mobilehomes and Mobilehome Parks
(モビルホームとモビルホーム場)
- 2.1 Auto Courts and Resorts
(モーターと行楽地)
- 2.3 Camps
(キャンプ)
- 2.5 State Building Standard Commission
(州建築基準審議会)
3. Miscellaneous
4. Housing for the Elderly
(老人のための住居)
5. Fixtures in Housing for the Elderly
(老人のための住居の設備)

パート 2.5 の Sec. 18901 に「このパートを 州建築基準法 (the State Building Law) とする。」と記されている。

b) "California Administrative Code" (以下 C.A.C) によれば 州の行政法は、以下の様に分類される。C.A.Cの建築物に関することは、Title 24 "Building Standard" が中心となっている。また、Title 19 "Public Safety" には、建築に関する試験基準が規定されている。

Title.1. General provision (一般規定)	Title.13. Motor Vehicle (自動車)
2. Administration (行政)	14. Resources Agencies (資産庁)
3. Agriculture (農業)	15. Penology and Correction (刑罰と矯正)
4. Business Regulation (業務規則)	16. Professional and Vocational Standard (職業基準)
5. Education (教育)	17. Public Health (公衆衛生)
6.	18. Public Revenue (州の歳入)
7. Harbor and Navigation (港と航海)	19. Public Safety (公衆の安全)
8. Industrial Safety (工業の安全)	20. Public Utilities (公共企業)
9. Institution (公共機関)	21. Public Works (公共土木事業)
10. Investment (投資)	22. Social Security
11. Law (法)	23. Waters (水)
12. Military and Veterans Affairs (軍事と退役軍人)	24. Building Standard (建築基準)
	25. Housing and Community Development (住居と団地)

2.2 カリフォルニア州における U.B.C の採用

2.2.1 構造

カリフォルニア州における建築法規採用の構造は下図のようになる。

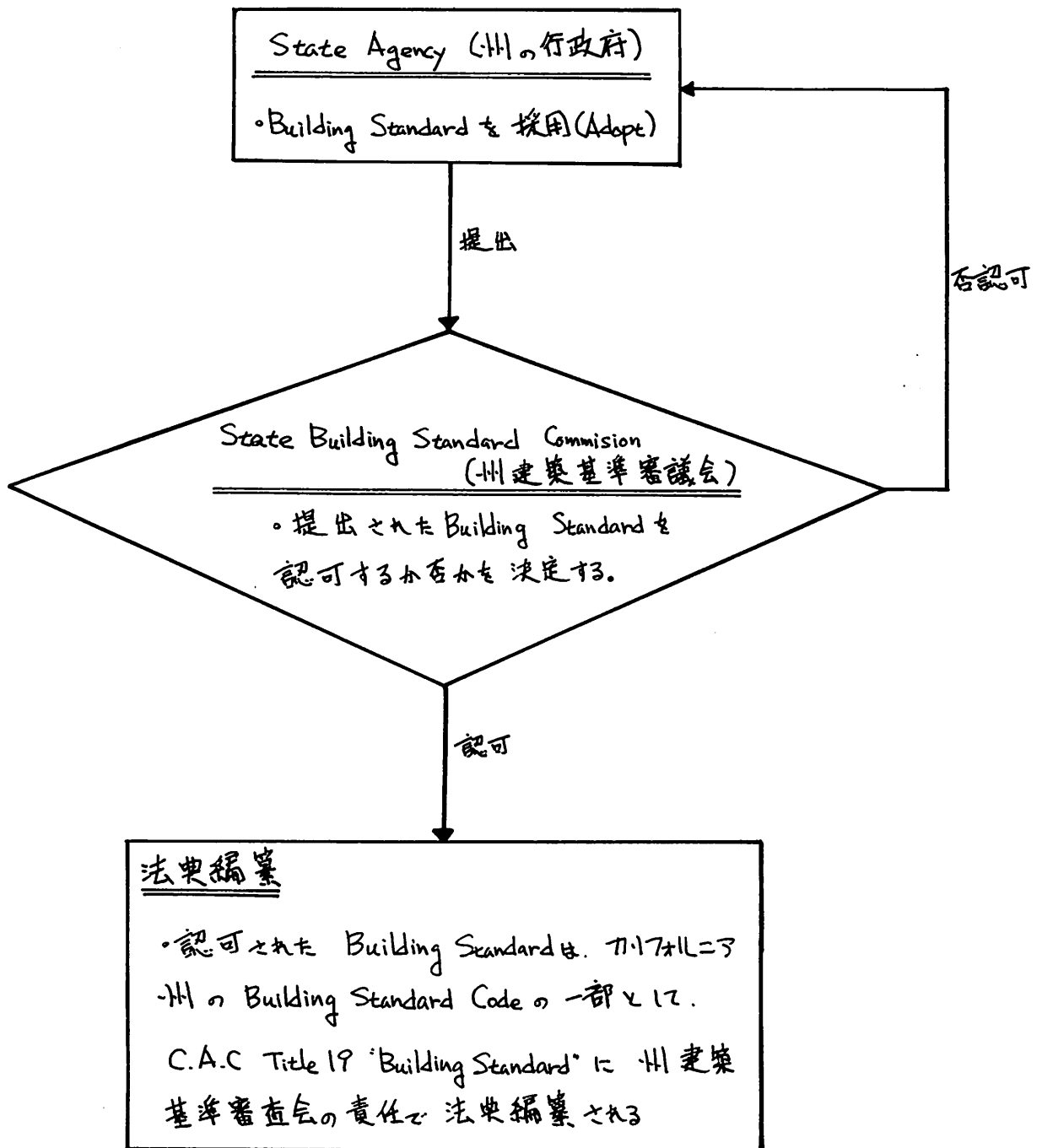


図1-1 カリフォルニア州における建築法規採用

図1-1の構造および「Building Standard」の「State Agency」
 「State Building Standard Commission」(以下 S.B.S.C)に関する法律が
 C.Cの建築基準法(State Building Standards Law)に定められており、認可された
 Building Standardが C.A.Cの Title 19「Building Standard」に編纂される。
 この「Building Standard」全体を「State Building Standard Code」と呼ぶ。

2.2.2 Building Standard

「Building Standard」は「建築に関する制定法(Statue)、規則(Rule)
 規定(Regulation)、命令(Order)、その他の要件(Requirement)を指し
 「State Agency」に関する規定は含まない。」と C.Cに定義されている
 (I-6)。C.A.C Title 19 Building Standard (1979)は以下の8つの
 10-1から構成されている。

- Part. 1 State Building Standard Commission
(州建築基準審議会)
- Part. 2 Basic Building Regulation
(建築規定)
- Part. 3 Basic Electrical Regulation
(電気規定)
- Part. 4 Basic Mechanical Regulation
(機械規定)
- Part. 5 Basic Plumbing Regulation
(配管規定)
- Part. 6 Special Building Regulation
(特別建築物規定)
- Part. 7 Elevator Safety Regulation
(エレベーター安全規定)
- Part. 8 State Historical Building Regulation
(歴史的建築物規定)

Part I は、州建築基準法にある 州建築基準審議会、規定の解説部分で、Part 2~8 は各分野に関する規定である。Part 2~8 は 各々 次に挙げる 規範コード (Model Code) を基本として、1-1 図に示した手順で認可され、法典編纂されたものである。

- Uniform Housing Code (International Conference of Building Officials)
- Uniform Building Code (International Conference of Building Officials)
- The Uniform Plumbing Code (the International Association of Plumbing and Mechanical Official)
- The Uniform Mechanical Code (the International Conference of Building Officials and the International Association of Plumbing and Mechanical Official)
- The National Electrical Code (the National Fire Protection Association)
- The Uniform Fire Code (the International Conference of Building Officials and the Western Fire Chiefs Association, Inc)

本論文で主に扱う U.B.C は Part 2 で採用されている。その内容は 第3章で詳しく述べる。

2.2.3 State Agency

州の行政府で採用しようとする "Building Standard" を決定し、州に適合する様に修正して、州建築基準審議会に提出する。このとき State Agency は採用した "Building Standard" が認可にふさわしいという理由書をつける義務がある。"Building Standard" を

採用するにあたる Agency は以下に挙げる 3つが中心と
 している。(I-B)

- Official of State Fire Marshal (SFM)
 - Structural Safety Section, Office of the State Agency (OSA-SSS)
 - Office of State Wide Health Planning of State Architecture (OSH-PD)
- 州における State Agency に対し、市、郡において、建築に
 関連する法規を採用するのが Local Agency である。

2.2.4 州建築基準審議会 (S.B.S.C)

州建築基準審議会は State Agency から提出された "Building
 Standard" を審議し、法典編纂する役目を持つ機関で、10人
 で構成される。10人の内訳は、建築関係の仕事に従事して
 いる人から 4人 (Architect, Mechanical or Electrical Engineer, Structural
 Engineer, Licensed Contractor)、一般の人から指名された 3人、建築業
 者から指名された 1人、建築主事^{*1} (Local Building Official) から指名された
 1人、防火主事 (Local Fire Official) から指名された 1人である。

なおこの節では州建築基準法が中心とされているので全文を附録
 3に掲載した。

第3節 U.B.C.の歴史

今まで述べてきた通り、合衆国においては、各自治体の Agency が建築に関する法規を採用し、それを建築基準審議会が審査に認可するという形になっている。第1節に挙げた4つの規範コードはこの様な背景から各自治体、Agency の負担を軽減するために生まれてきたものと思われる。

U.B.C は、1927年10月18日～21日にアリゾナ州フェニックス市において開かれた第6回太平洋岸建築主事会議 (Pacific Coast Building Officials Conference) 年次総会において最初に出版され、その後3年ごとにその年の年次総会の決議において改定された。(I-7)

ここで参考にした 1964年度 U.B.C は 1963年9月30日～10月4日に開かれた第41回国際建築主事会議 (International Conference of Building Officials) 年次総会において承認された Chapter Section 等を含んでいる。(I-8)

なお参考までに太平洋岸建築主事会議は、国際建築主事会議の前身である。

第2章 V. B. C の概要

第1節 V. B. C (II-1) の各パート (Part) ごとの概要

V. B. C は以下に挙げる 12 の Part に別れており (詳細の目次は附録-1 参照)、以下各パートごとの主な内容を述べる。日本の法律でいえば、Part が「章」、Chapter (以下 Cap.) が「節」、Section (以下 Sec.) が「条」と考えられる。

- Part I. 行政
(Administrative)
- Part II. 定義と略語
(Definition and Abbreviations)
- Part III. 用途に基づく要件
(Requirements Based on Occupancy)
- Part IV. 防火地域に基づく要件
(Requirements Based on Location in Fire Zone)
- Part V. 構造形態に基づく要件
(Requirements Based on Type of Construction)
- Part VI. -技術規則- 構成材の質と計画
(-Engineering Regulations- Quality and Design of the
Materials of Construction)
- Part VII. 詳細規則
(Detailed Regulations)
- Part VIII. 火災予防に関する耐火基準
(Fire-Resistive Standard for Fire Protection)
- Part IX. 公共通路と公共物の突出部分の使用規則
(Regulation for Use of Public Streets and Projection^{*1}
Over Public Property)
- Part X. プラスターと壁張り用ボード^{*3}
(Plaster and Wallboard)
- Part XI. 特別の場合
(Special Subjects)
- Part XII. 立法
(Legislative)

Appendix

1.1	Part 1. 行政.	
	Cap.1 表題と範囲	Sec. 101~107
	(Title and Scope)	
	Cap.2 組織と執行	Sec. 201~205
	(Organization and Enforcement)	
	Cap.3 許可と査察.	Sec. 301~306
	(Permits and Abbreviations)	

このパートは 全体的には、行政側の典型的な組織、機関、権限を示したものである。前にも触れた様に、V.B.C はあくまでも模範コードとしての採用工から工は、若干の修正が付けられることが多い。以下 Cap. ごとにその概要をまとめる。

Cap.1 表題と範囲

表題、目的、範囲、試験付と V.B.C の外殻と付るものを定めている。興味深いのは Sec. 104 の「既存の建物への適用」である。既存の建物も V.B.C が工る前にその当時の法に工てに適法であり、現在も人命に危険が工付る工あはば、既存のまま工よい。工に改築、増築、修理は その建物の床面積の 50% 以上、25~50%、25% 以下の 3 つに工て適用方法が工て工る。

Cap.2 組織と執行

建築局 (Building Department) を各市ごとに置工、ビルディング・オフィシャル^{*} (Building Official - 日本では工は建築主事工に工た工) が、法の執行に工たる工を定め、同時に ビルディング・オフィシャル

の権限 - 代理、報告と記録、立入り権、停止命令、用途違反、責任、他のオフィシャルとの協力 - を定めている。その他、建築審議委員会 (Boards of Appeals) の構成と権限、違反に対する罰則、危険な建物の取り扱いについての規定がある。

Cap.3 許可と査察

許可申込 (Application for Permits) に関する、許可の必要性、申込書の形式、設計書と仕様書等について定められている他、許可の発行、保留、知れ、有効期間、料金について、又査察について定められている。

1.2 Part II. 定義と略語 Cap.4 定義と略語 Sec. 401~426 (Definition and Abbreviations)

このパートは、V.B.C に使用されている用語の定義づけをしている。全文を附録 - 2 にしておく。

1.3 Part III 用途要件 Cap.5 用途による建物の分類と用途のための一般要件 Sec. 501~509 (Classification of all Buildings by Use or Occupancy and General Requirements for all Occupancies)

Cap.6 A 用途の要件 Sec. 601~609
(Requirements for Group A Occupancies)

Cap.7 B 用途の要件 Sec. 701~709

Cap.8	C用途の要件	Sec. 801~809
Cap.9	D用途の要件	Sec. 901~908
Cap.10	E用途の要件	Sec. 1001~1008
Cap.11	F用途の要件	Sec. 1101~1109
Cap.12	G用途の要件	Sec. 1201~1208
Cap.13	H用途の要件	Sec. 1301~1309
Cap.14	I用途の要件	Sec. 1401~1409
Cap.15	J用途の要件	Sec. 1501~1505

既存の建物及び今後新築する建物は、その使用目的によりビルディング・タイプ別か、いすかかの用途に分類する。Cap.5はその全体の規定を定めるもので、用途変更、複合用途、敷地の位置 (Location on Property)、許容床面積高土制限などを定め、Cap.6~15は各用途ごとにそれぞれ構造、高土、許容床面積、照明、換気設備などを定める。この用途要件は U.B.C を構成する 3つの軸のうちの1つで詳しくは 3.2 で述べる。

1.4 Part IV 防火地域の位置に基づく要件
 Cap.16 防火地域の制限 Sec. 1601~1604
 (Restriction in Fire Zone)

市は防火の重要性に従って No.1 No.2 No.3 の防火地域に分けられ、このパートではその内容を規定して

いる。この防火地域も V.B.C の中心とする 3つの軸の1つであり、詳しくは 3.4 で述べる。

1.5	Part V. 構造形態に基づく要件	
	Cap.17 構造形態と一般要件に基づく建物の分類	
	(Classification of all Buildings by Type of Construction and General Requirements)	
		Sec. 1701~1712
	Cap.18 タイプ I のビル	Sec. 1801~1806
	(Type I Buildings)	
	Cap.19 タイプ II のビル	Sec. 1901~1906
	Cap.20 タイプ III のビル	Sec. 2001~2006
	Cap.21 タイプ IV のビル	Sec. 2101~2106
	Cap.22 タイプ V のビル	Sec. 2201~2206

すべての建物はビルディング。オフィシャルにあり、耐火と公衆安全に基づき 5つのタイプに分けられる。Cap.17 はその全体にわたる部材の定義とともに部材の条件も定めており、

Cap.18~22 は各タイプごとに、構造骨組 (Structural Frame)、外壁と開口、床、階段構成材、屋根に付く幅、厚さなどを定めている。このタイプも V.B.C を構成する 3つの軸の1つで詳しくは 3.3 に述べる。

1.6	Part VI - 技術規則 - 構成材の負と計画	
	Cap.23 静荷重と動荷重	Sec. 2301~2314
	(Live Load and Dead Load)	

Cap.24	石造 (Masonry)	Sec. 2401~2420
Cap.25	木造 (Wood)	Sec. 2501~2517
Cap.26	コンクリート (Concrete)	Sec. 2601~2629
Cap.27	鋼と鉄 (Steel and Iron)	Sec. 2701~2722

このパートからあとの部分は総論として扱われるので、このパート以降、各論についての説明を簡単に済ませる。全体の約1/3を占めるページ数で、各論としては最も重要なパートと考えられるから、この論文のテーマとは違っているので荷重に関する Cap.23を除いて略記する。

1.6.1 Cap.23 静荷重と動荷重

静荷重は、壁、常設間仕切 (Permanent Load)、骨組、床、屋根その他の常設の固定部材と定義される。一方、動荷重は、静荷重とラテラルロード (Lateral Load - 風荷重と地震荷重) を除いた荷重と定義される。

その他、用途ごとの積載荷重、変位 (Deflection) リダクション (Reduction)、基礎、擁壁、おとりに関する表から取り、訂画法から規定されている。この Cap.23 で注目すべき所は風荷重と地震荷重に関する部分からなのである。風荷重に関しては水平方向、上方向、屋根、塔など、おとりの項目に分かれ、おとりの細かく規定されている。また、地震荷重に関

しとも、記号の定義から1つ1つ、計算式、表付とりのページを1つ1つ規定している。

1.6.2. Cap. 24 ~ Cap. 27

これらのパートでは、各材料に関する種類分け、それに関する用語説明、定義づけ、U.B.C Standard (U.B.Cの技術指針のようなもの)の参照部分、計画法、注意点付とりの規定している。

1.7	Part VII	詳細規則	
	Cap.28	堀削、基礎、擁壁 (Excavations, Foundations, and Retaining Walls)	Sec. 2801 ~ 2810
	Cap.29	化粧張り (Veneered Wall)	Sec. 2901 ~ 2904
	Cap.30	堅穴区画 (Enclosure When Required)	Sec. 3001 ~ 3004
	Cap.31	床構造 (Floor Construction)	Sec. 3101 ~ 3103
	Cap.32	屋根構造と屋根材 (Roof Construction and Covering)	Sec. 3201 ~ 3207
	Cap.33	階段、避難路と収容人数 (Stairs, Exits and Occupants Loads)	Sec. 3301 ~ 3322
	Cap.34	スカイライト (Skylight)	Sec. 3401
	Cap.35	ベイ、ポーチ、バルコニー (Bays, Patches, and Balconies)	Sec. 3501 ~ 3502
	Cap.36	屋上階と屋根構造 (Penthouses and Roof Structure)	Sec. 3601 ~ 3602
	Cap.37	煙突、ベント、暖炉と肉焼工器 (Chimneys, Vents, Fireplaces and Barbecues)	Sec. 3701 ~ 3711
	Cap.38	消火設備 (Fire-Extinguishing Systems)	Sec. 3801 ~ 3808

Cap.39	舞台とプラットフォーム (Stages and Platforms)	Sec. 3901~3909
Cap.40	映写室 (Motion Picture Projection Room)	Sec. 4001~4007

このパートは建物を建てるに、細心の注意を必要とする、
 デTAILの部分にこの規定である。防火手法に關係する
 Cap. 30 Cap. 33 Cap. 37 Cap. 38 にこの事は、すで述べる。

1.8	Part VIII 火災予防に關する耐火基準	
	Cap.42 内装と天井の仕上げ (Interior Wall and Ceiling Finish)	Sec. 4201~4204
	Cap.43 耐火基準 (Fire-resistive Standards)	Sec. 4301~4307

このパートは表題にある通り、火災予防に關する基準が主である。
 Cap.42では材料試験、内装仕上げなど、Cap.43
 では、構造材、壁、床、天井、開口に關する耐火基準などが
 定められている。詳しい事は、すで述べる。

1.9	Part IX 公共通路と公共物の突出部分の使用規則	
	Cap.44 建設中取り壊し中の 歩道の保護 (Protection of Pedestrians During Construction or Demolition)	Sec. 4401~4407
	Cap.45 公共物の長期占有 (Parmanent Occupancy of Public Property)	Sec. 4501~4507

このパートでは取り壊し中の歩道、公共物の保護、歩道物の
 上などに突出するバルコニーや庇、戸などに関する規定が

いれる。

- 1.10 Part X プラスターと壁張り用ボード
 Cap.47 木摺とプラスターと壁張り用
 ボードの架設 Sec. 4701~4718
 (Lathing, Plastering and Installation
 of Wallboard)

このパートは、Part VI で規定されているように、プラスターと壁張り用
 ボードの材料の規定である。種類別に、プラスター、壁張り用ボード
 を規定している。

- 1.11 Part XI 特別の場合
 Cap.48 フィルム保管場
 (Film Storage)
 Cap.49 機械冷凍
 (Mechanical Refrigeration)
 Cap.50 プレファブ構造 Sec. 5001~5006
 (Prefabricated Construction)
 Cap.51 暖房設備
 (Heat-Producing Appliances)
 Cap.52 プラスチック Sec. 5201~5211
 (Plastics)
 Cap.53 薄板ペイントスプレー室 Sec. 5301~5305
 (Sheet Metal Paint Spray Booths)
 Cap.54 ガラスとグレイジング*7 Sec. 5401~5406
 (Glass and Glazing)

ここでは、時代の変化に従って、最近必要に迫られてきた要件
 について、後から付け加えられた形で規定されている。

V. B. C から採用されている自治体では、調べた範囲において、
 Part I~X と XI はほぼ同文であるが、Part XI については、

この法典で特別に規定されたいくつかの設備を規定、統制することで生命と健康、財産、公衆の福祉、安全を守るために定められた最低の基準であることを規定してある。

V、B、Cは耐火の要求を中心に作られているコードで多くの部分が耐火にかかわっている。この節では、V、B、Cの構成を明らかにしたい。

V、B、Cの基礎とすることは3つの基本的なクラスに分けられている。その3つは用途 (Occupancy)、構造 (Type of Construction)、防火地域 (Fire Zone) であり、この3つ用途と構造は、その中で又いくつかのクラスに分けられる。この3つのクラス分けの関係は

用途 (Occupancy)	防火 地域	構造のタイプ (Type of Construction)					
		Fire Zone	I	II	III	IV	V
A 集会場 (1000人以上)	1		○	×	×	×	×
	2		○	×	×	×	×
	3		○	×	×	×	×
B 集会場 (1000人以下)	1		○	○	○	△	△
	2		○	○	○	△	△
	3		○	○	○	△	△
C 学校	1		○	○	○	△	△
	2		○	○	○	△	△
	3		○	○	○	△	△
D ₁ 精神病院 拘留所	1		○	○	○	×	×
	2		○	○	○	×	×
	3		○	○	○	×	×
D _{2,3} 病院 宅児所	1		○	○	○	△	△
	2		○	○	○	△	△
	3		○	○	○	△	△
E _{1,5} 危険物貯蔵所	1		×	×	×	×	×
	2		×	×	×	×	×
	3		○	○	○	△	△
E _{2,3,4} ペイント工場 木工場	1		○	○	○	△	△
	2		○	○	○	△	△
	3		○	○	○	△	△
F 事務所 小売店	1		○	○	○	△	△
	2		○	○	○	△	△
	3		○	○	○	△	△
G 冷凍工場 発電所	1		○	○	○	△	△
	2		○	○	○	△	△
	3		○	○	○	△	△
H ホテル アパート	1		○	○	○	△	△
	2		○	○	○	△	△
	3		○	○	○	△	△
I 住宅 下宿屋	1		○	○	○	△	△
	2		○	○	○	△	△
	3		○	○	○	△	△
J ₁ 車庫 格納庫	1		○	○	○	△	△
	2		○	○	○	△	△
	3		○	○	○	△	△
J ₂ フェンス タワー	1		○	○	×	○	×
	2		○	○	※	○	※
	3		○	○	○	○	○

(○:建築可 △:条件付建築可 X:建築不可)

△:外壁の耐火性能と開口の耐火性能が規定されている

※ (1時間耐火のとき...○
耐火性能のないとき-X)

表2-1 用途、防火地域、構造のタイプ関連表

表2-1の様になっている。表2-1の見方を例に従って説明する。

学校を防火地域Ⅰ（防火地域の指定は自治体の判断による）に建てる場合は、まず用途地域からCを選び次に防火地域のⅠを選ぶ。そして表を横にたどると、タイプⅠ～Ⅲまでが建築可能であり、タイプⅣ、Ⅴは条件付きで可能ということになる。この条件付可能というのは、外壁と開口の敷地境界線（Property Line）からの距離と耐火時間による。ただし△は全部同じ条件というわけではなく、様々である。条件が防火地域Ⅰで最も厳しく、2,3の順で緩くなるのは、どの用途グループでも同様である。一方、用途では、E、B、Cグループが最も厳しい条件になっている。表2-1については詳しいことは第2節、第3節、第4節で述べる。

上記のタイプ分けは、U、B、C全体にかかわっており、時に許容床面積高さ制限では、大々の意味を持っている。なお、このタイプの分けは、歴史的に発展してきたものであり、この論文で参考としたものは1964年版と古いため、その後幾度かの修正が行われている。その修正部分は現在、調査できた文献の範囲でその都度触れることにしたい。

2.2 用途分類

	用途の定義
A	1000人以上入り舞台のある集会場
B	<ol style="list-style-type: none"> 1000人以下収容で舞台のある集会場 300人以上収容で舞台のない集会場 300人以下収容で舞台のない集会場 1週間に8時間以下、学校の用途に使われる建物も含む 競技場、観客席、遊園地、A用途、B用途の1, 2, 3を含まない
C	学校もしくは、1週間に8時間以上子供を世話する、教育・養育・レクリエーションのため集会場を含むが、A用途やB用途の1, 2を含む
D	<ol style="list-style-type: none"> 精神病院、精神病療養所、拘置所、牢獄、少年院、そして収容者の自由が同様に制限される建物。 幼稚園以下の年の子供の24時間託児所（5人以上を収容する）病院、療養所と動けない患者のいる、私立病院と同様の建物（5人以上を収容する） 動ける患者のいる私立病院、幼稚園児とそれ以上の年の子供の託児所（5人以上を収容する）
E	<ol style="list-style-type: none"> 危険物と可燃の液体以外の可燃又は爆発性材料の貯蔵と運用所 U.B.C基準 No. 9-1-64にある、分類 I, II, III の可燃液体の貯蔵所と運用所：可燃液体を使用するドライクリーニング工場、大量に使用するペイント店：ペイント店とスプレーペイント室と店。 木工場、肉工場、ボックスファクトリー、飛びちる、燃えやすい繊維やゴミが作り出される店や工場：非常に燃えやすい材料が蓄えてある倉庫 自動車修理場 飛行機修理庫
F	<ol style="list-style-type: none"> 部品の交換や覆いのない火、溶接、非常に燃えやすい液体を使わない、維持管理を除いて修理をしない、ガソリンスタンドと自動車保管場 卸し売り店、小売り店、事務所ビル、100人以下収容の、飲食店、印刷場、市警察、消防所、低可燃の材料を使う作業場、爆発性の品貯蔵所、販売所、大量に扱わないペイント店（集会施設においてはSec. 402参照） 部品の交換や覆いのない火、溶接、非常に燃えやすい液体を使わない維持管理を除いて修理作業を行わない格納庫、屋外駐車場
G	<ul style="list-style-type: none"> 冷凍工場、発電所、ポンプ場、冷凍倉庫、チーズ・パクー製造所 不燃・不爆発材を使用する、工場。 不燃・不爆発材の保管・販売所
H	ホテルとアパート。 修道院と僧院（10人以上収容）
I	住宅と下宿屋
J	<ol style="list-style-type: none"> 1000 sq. ft を超えない、個人の車庫、格納庫、農業小屋 6 フィートより高い解、タンクと塔

2.2.1 用途の決定及び変更

既存のすべての建物は今後建て直されるすべての建物は、ビルディング・オフィシャルにより、表2-2にあるようなA~Jグレードのいずれかに分類される。用途が特別でどのグレードにも入らない建物は、ビルディング・オフィシャルの判断でいずれかのグレードに分類される。

グレードの変更は、その建物から、変更されるグレードの要件に当てはまる場合、もしくは別要件の緩いグレードに変更される場合に認められる。

なお用途の定義は表2-2のものから正確なものとして表2-1からそのうちの主なものを参考に載せている。

2.2.2 複合用途

1つの建物から2つ以上の用途を持つ場合、その隔壁は表-3に示す耐火時間を満たす必要がある。また建物全体ではその建物から持つ用途の中で最も厳しい用途の要件を満たす必要がある。隔壁は、垂直方向、水平方向、

	(hr)														
	A	B	C	D	E ₁	E ₂	E ₃	E _{4.5}	F ₁	F ₂	F ₃	G	H	I	J
A		N	N	3	4	4	4	4	4	3	3	3	/	/	/
B			N	3	4	4	4	4	3	/	/	/	/	/	/
C				1	4	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/
D					4	4	4	4	4	2	4	4	/	/	3
E-1						1	1	1	2	2	2	2	4	4	/
E-2							1	1	1	1	1	1	3	3	/
E-3								1	1	1	1	1	3	3	/
E-4.5									1	1	1	1	3	3	/
F-1										1	1	1	3	/	/
F-2											1	1	/	N	/
F-3												1	/	N	/
G													/	N	N
H														N	/
I															/
J															

表2-3 複合用途の隔壁に要求される耐火時間

もし以下両方、その他、一つの建物内で異なる用途を完全に区切るものである。表2-3にあるように、隔壁には、4時間耐火、3時間耐火、2時間耐火、1時間耐火の4つの種類がある。以下簡単に説明する。

i) 4時間耐火隔壁

開口なしで、おなじくも4時間耐火の構造

ii) 3時間耐火隔壁

おなじくも3時間耐火の構造で、壁にあるすべての開口もおなじくも3時間耐火の防火用組合せ (Fire Assembly - 2.5.9-B に規定) で保護されなければならない。また、一つの階で開口の幅は壁の幅の25%以内でなければならない。一つの開口の面積は120ft²以下でなければならない。

床にある開口は上か下の壁穴区画で (Vertical Enclosure) 保護されなければならない。その壁穴区画の壁は2時間耐火で、その開口は表2-6に示される耐火性を持つ、防火用組合せで保護されなければならない。

iii) 2時間耐火隔壁

2時間以上の耐火性能を持つ構造で

すべりの開口は、1時間もしくは1/2時間の耐火性能を持つ防火用組み合せで保護しなければならない。

iv) 1時間耐火隔壁

1時間以上の耐火性能を持つ構造ですべりの開口は1時間の耐火性能を持つ防火用組み合せで保護しなければならない。

以上、述べたことを、隔壁の開口だけに絞って表にすると、表2-4のようになる。

表2-4 隔壁の耐火要件

隔壁の耐火 (hr)	壁の開口	床の開口
4	None	None
3	3hr 長さか壁の長さの 25%以下	2hrの壁穴区画 区画の開口は 1.5hr
2	1/2	1/2
1	1	1

2.2.3 1964年版以降の修正

用途分類は1964年以降何度か修正された。1979年の時点で表2-5の様になっている。(II-2)

1973年の時点でも1964年度版のものと異なっているのは表2-2と見比べると明確である。相違点は次の2つである。C7ル7°から3つに分かれ、D7ル7°から3つに分かれていたのが8つに分かれている。現在の名称で使用されている略号の意味は以下の様である。

A	Assembly	1973年版 U.B.Cの 用途名称	用途の種類	現在の U.B.Cの 用途名称
E	Educational	A	集会施設	A-1
		B-1		A-2
I	Institutional	B-2		A-2.1
		B-3		A-3
		B-4		A-4
C	Organized Camps (Summer Camps)	C-1	教育施設	E-1
		C-2		E-2
		C-3		E-3
D	Care Facilities	D-2	インストラクショナル	I-1
		D-3		I-2
		D-1		I-3
H	Hazardous	D-4	キャンプ	C
B	Business, including offices	D-5A	デパート施設	D-1
		D-5B		D-2
R	Residential	D-5C		D-3
		D-5D		D-4
M	Miscellaneous Structures	E-1	危険物取扱所	H-1
		E-2		H-2
		E-3		H-3
		E-4		H-4
		E-5		H-5
		F-1	事務所・工場 商店及び倉庫 その他業務施設	B-1
		F-2		B-2
		F-3		B-3
		G		B-4
		H (Hotels)	居住施設	R-1
		H (Apt.)		R-1
		I		R-3
		J-1	他の構造物	M-1
		J-2		M-2
		J-3		M-3

"D" デパート 頭文字 "I" 異, 2.1.2 "I"

この18. "Day Care Facilities" の D を

としたものを考えよ。

表2-5 用途分類の変更

用途	通路へのドア			避難経路区画			ボイラー室と暖房炉室						通路交差部の間仕切		
	時間	ドアあたりの ガラス (in)	自動閉鎖機構	時間	ドアあたりの ガラスの (in)	自動閉鎖機構	ガス燃焼			油と液体燃料 ⁽³⁾			時間	ドアあたりの ガラスの (in)	自動閉鎖機構
							時間 ⁽⁴⁾	ドアあたりの ガラスの (in)	自動閉鎖機構	時間	ドアあたりの ガラスの (in)	自動閉鎖機構			
A	3/4	720	AorB	1	100	AorB	1	0	A	3	0	A	適切ではない		
B	⁽⁵⁾	1200	C	1	100	AorB	1	0	A	3	0	A	C用途との複合の場合を除いて許可されない		
C	⁽⁵⁾	1200	C	1	100	AorB	1	0	A	3	0	A		100	AorB
D-1	⁽⁴⁾ 3/4	720	C	1/2 ⁽⁵⁾	100	AorB	1	0	A	3	0	A	不許可		
D2,3	⁽⁵⁾	1200	C	1/2 ⁽⁵⁾	100	AorB	1	0	A	3	0	A		100	AorB
F-1,2,3	3/4	100	AorD	1/2 ⁽⁵⁾	100	AorB	内部の開口は不許可						不許可		
F-4,5	3/4	100	AorD	1/2 ⁽⁵⁾	100	AorB	内部の開口は不許可						不許可		
F-1,3	3/4	100	AorD	1/2	100	AorB	1	0	A	1/2 ⁽⁵⁾	0	A	不許可		
F-2	⁽⁵⁾	1200	C	1	100	AorB	1	0	A	1/2 ⁽³⁾	0	A	不許可		
G	⁽⁵⁾	1200	C	1	100	AorB	1	0	A	1/2 ⁽³⁾	0	A	不許可		
H	⁽⁵⁾	1200	C	1	100	AorB	1	0	A	3	0	A	不許可		
I	不許可														

—表2-6— 記号と注.

i) 記号の意味

- A 自動閉鎖 (常閉自閉)
- B 煙^カ | 此の長さの白色光を4% 減じさせた
 こと作動する感知式、もしくはある限界値で作動
 するその他の感知機構の作動で自動的に閉ま
 る扉 (常閉感知器連動)
- C 条件なし
- D 165°F (5(t°F-50) 9(t°C-10))⁷の Automatic-Closing .
 ヒューズもしくは同等のものを使用する。 (常閉ヒューズ
 連動)

ii) 注.

- (1) 用途区分と開口の保護については表2-3を参照。
- (2) 耐火装置 (Hardware) は Sec. 4306 (c)、グレイジングは
 Sec. 4306 (f) 参照。
- (3) 油煙を^カポイン^カ使用するときには、bin. の防壁を備
 えておくこと。
- (4) ポイン^カ室に備え付ける。
- (5) 煙や空気の流水を止める、巧みと合う扉^カ要求される。スチールの
 フレームに耐火入りのガラス^カはめ込まれている。1/4 in. 以上の
 厚さの外部用 Solid-Wood Door (空隙^カなく、外部用接着剤

で貼付されたもの)と対峙しても同等の扉。また耐火装
置は対峙しても25分の耐火性能を持つべきである。

- (6) 刑務所・牢獄と対峙する外に閉鎖された部屋のある所。
- (7) 5階以下の建物では 1-Hr は許可される。防煙区画
は Sec. 3301(e) に従う。

2.3 構造

2.3.1 概論

市バスの建物は、ビルディング・オフィシャルに対し表2-7に示す、公共の安全を目的とし、耐火性能を主たる軸とする5つのタイプのおよびかに分類される。表2-7のいずれのタイプにもあてはまらない建物は、ビルディング・オフィシャルに対し、いずれかのタイプに分類される。

その他のタイプの要件として次の二つが挙げられる

- どんな建物も、いずれかの点で、その耐火条件が厳しいタイプの要件を満たしているとしても、用途と防火地域に基づいて決まる最低の要件をこの要件を満たす必要がある。
- 特別の材料、構造のタイプ、耐火保護が要求されていることで、その要件は、最低の要件であり、この法規で記述されている同等もしくはそれ以上の公共安全と耐火性能を与える材料、構造のタイプ、耐火保護を使用してもよい。

2.3.2 表2-7の解説

その横軸はタイプごとに大きく5つに分かれる。“不燃”、“可燃”とあり、これは構造要素の燃焼性についてである。“1-Hr”は1時間耐火、“N”は耐火条件なしを意味する。“H-T”は重木材構造^{*10} (Heavy Timber) で、次の様に V.B.C

7-18 説明されている。「指定された最小規程の木構造部材と、指定された最小の厚さの構成の床と屋根を使うことで耐火性を持たせた構造物。不燃性構造を持つ耐力壁と非耐力外壁を用いる。床下や屋根裏に密閉した空間を作らず、構造部材として認可された結合材、建築細部、接着材を用いる。」

一方、縦軸は部材名である。わかりにくいと思われる骨組構造 (Frame Structure) と 堅穴区画 (Vertical Enclosure) について、

V.B.C の説明を抜粋する。構造骨組は「柱 (Columns)、柱と直接つながっている大梁 (Girders)、梁 (Beams)、トラス (Trusses) スパンドレル (Spandrel)、そして全体として建物の安全性に必要かその他の部材を言う。柱とつながっている床材、屋根材は、二次

表 2-7 構造のタイプ - 耐火条件

(Hr)

構造部材	I		II		III		IV		V	
	不燃	不燃	可燃		不燃		可燃		1-Hr	N
			1-Hr or H.T	N	1-Hr	N				
耐力外壁	4 Sec.1803	4 Sec.1903	4 Sec.2003	4 Sec.2003	1	N	1	N	1	N
耐力内壁	3	1	1	N	1	N	1	N	1	N
非耐力外壁	4 Sec.1803	4 Sec.1903	4 Sec.2003	4 Sec.2003	1	N	1	N	1	N
骨組	3	2	1 or H.T	N	1	N	1	N	1	N
間仕切壁	1	1	1 or H.T	N	1	N	1	N	1	N
堅穴区画	2	2	1 or H.T	1	1	1	1	1	1 Sec.1706	1 Sec.1706
床	2	1	1 or H.T	N	1	N	1	N	1	N
屋根	2 Sec.1806	1 Sec.1806	1 or H.T	N	1	N	1	N	1	N
外壁の開口	Sec.1803	Sec.1903	Sec.2003	Sec.2003	Sec.2103	Sec.2103	Sec.2203	Sec.2203	Sec.2203	Sec.2203

N----- 耐火に関して条件なし

部材と考へられ、構造部材の一部ではない。壁穴区画は「エレベーター・シャフト、ベント・シャフト、その他の壁穴は表2-7に書いてある。又、表2-6に載っている他に、外側開口 (Exterior Opening) は $\frac{3}{4}$ 時間耐火。内側開口 (Interior Opening) は 1 時間耐火。」

次に表の数字でみる¹⁾、表中のVとYの数字は耐火時間、Sec. と書かれているのは、V.B.CのSectionである。重要と思われる Sec. 1803(a) 1903(a) 2003(a) 1803(b) 1903(b) 2003(b) 2103(b) 2203(b) の要点と、以上のSec. のいふ点にも必要と付る Sec. 504の全文を以下に示す。

Sec. 1803(a), 1903(a)

a) Exterior Wall
(外壁)
EXCEPTION

Sec. 504 表2-7 を満たす。

1. 防火地域 No. 1 で幅 50ft. 以上
No. 2 No. 3 で幅 40ft. 以上の道路
沿いは庭に面している非耐力
壁は、非耐火不燃構造でもよい。
2. 耐力外壁は、F.G.H 用途で 2 時間
耐火でもよい。開口は許される。
3. E 用途以外で、非保護の開口は許
されるものではない 1 時間耐火。
開口の保護は規定されているもの

では、2時間耐火。

Sec. 2003(a)

a) Exterior Wall Sec. 504 表2-7 を満たす。

EXCEPTION 1.~3. 1803(a) に同じ。

4. ショーケースの下のバルクヘッド^{**11}
(Bulkhead) は 30in. 以下であり、
不燃材、耐火材で仕立てる。
5. 外壁が、非保護の不燃材、もしくは
1時間耐火構造であり、2も許される
場合は、外面にH.Tの天工工を満たす
木の柱、フーチを使用してもよい。

Sec. 1803(b), 1903(b), 2003(b)

- b) Opening in Wall
- Sec. 504(b) の要件を満たす。
 - 外壁が隣接した境界線、道路の
中央線、公共地から20ft. 以内の場合
3/4時間の耐火性能をもつ。防火
用組合せで保護しなければならない。
x d 11。
 - A, B, C, D, E, F 用途では境界線か
ら5ft. 以内の外壁に開口は許
されない。

G.H.I.J 用途では境界線から
3ft. 以内の外壁に開口は許さ
ない。

Sec. 2103 (b)

b) Opening Wall

- Sec. 504 (b) の要件を満たす。
- 防火地域 No. 1 では境界線から
20ft. 以内の外壁にある開口は
3/4 時間の耐火性能を持つ防火
用組合せで保護しなければならない。
- 防火地域 No. 2 では境界線から
10ft. 以内の外壁にある開口は、
3/4 時間の耐火性能を持つ防火用
組合せで保護しなければならない。

Sec. 2203 (b)

b) Opening Wall

- Sec. 504 (b) の要件を満たす。
- 防火地域 No. 2 の規定は Sec. 2103 (b)
と同じ。

Sec. 504 敷地の位置. (Location on Property)

- a) General 建物1軒に対しては一面以上、公共地、庭。

もしも道路に隣接するが、7m²、2m² < 7m² 以上。ここで規定される庭は永久に維持される。このSec. の目的のため、隣接する道路、アレー(alley)の中央線が隣接する敷地境界線と考慮される。

規定される窓の上の軒、積と後の境界線から少なくとも30in. 離れること。軒 Sec. 1710 参照。

b) Fire Resistance of Wall

外壁は表2-1、パートIIIに示される耐火と開口の保護性能あり。パートIVとパートVに分類される付加条件に適合して、7m² 以上。境界線からの距離は、境界線から直角方向で計られる。この規定は、境界線に対して直角方向の壁にはあてはまらない。

壁や屋根の突出部は、外壁角、もしも垂直面から境界線までの距離の1/3を超えてもよいが、その開口の耐火保護は、最低の制限をうける敷地の位置による規定をうける。

外壁の開口が境界線からの距離における保護の規定を受ける時、開口の総面積は、各階の壁の面積の50%を超えてはならない。

- c) Building on Some Property and Building Containing Courts 規定される壁と開口保護の目的のために、同じ敷地内の建物はその間に境界線があると考えらる。

新しい建物や既存の建物のある敷地内に建てられた時、既存の建物からの境界線は表2-1とパートVに示されるおおよそそれぞれの用途に与える境界線からの距離となる。

EXCEPTION

同じ敷地内の2つ以上の建物も、もしその建物の面積の和が Sec. 505 で一つの建物と分類される範囲内にある場合、一つの建物の部分とみなされる。

考慮する建物や、異なる用途を占むか、違うタイプの構造のとき、許容床面積は最も制限を受ける用途もしくは構造の許容床面積である。

2.3.3 タイプの特徴

ここでタイプごとの構造要素と顕著な相違点を簡単に触れる。タイプⅠ、Ⅱの構造要素は、鋼、鉄、コンクリート、石造の不燃材でⅠ、Ⅱの相違は、内壁、構造骨組、屋根の耐火時間だけである。タイプⅢは、U.B.C. にあてはまる構造要素に対し、すべてよい。外壁の耐火性能が4時間であることと開口の要件がTypeⅠ、Ⅱと同じであること以外にタイプⅣ、Ⅴと同様最低の耐火性能でよい。タイプⅣ、Ⅴは耐火性能はほぼ同じである。ただ構造要素がタイプⅣでは、不燃材でなくてはならない点、相違点である。

2.3.4 1964年度版以降の修正

構造の分類はU.B.C. 以下に当時 "Fire-Resistive" "Ordinary" "Wood Frame" であり(Ⅱ-3) その後 "H.T." が付け加えられた。その後、何度か修正がなされ、1964年度版の形にたどり着く。

1964年度版以降の修正は表2-8の様にあり、(Ⅱ-4)

表2-8 構造のタイプの変更

1973年度版 U.B.C. の分類	現在(1979)の U.B.C. の分類
I	I F.R.
II	II F.R.
III 1-Hr., N	III 1-Hr., N
III H.T.	IV H.T.
IV 1-Hr., N	II 1-Hr., N
V	V

F. R. ... Fire Resistive

2.4 防火地域

3.4.1 概要

U、B、Cによると、市は防火地域 No. 1、2、3 を設定し得ることになっている。防火地域は、3つの分類の中で最も古いもので決められる。M、B、F、Vにおいて定められた防火地域を定め、制限を決めることで、密集地域の大火による損害を最小にする意味がある。

3.4.2 地域ごとの概要

i) No. 1

タイプ I、II、III-H-T、IV-1hr、V-1hr の構造で建てられる。また、1,000 平方メートル以上のタイプ IV の建物、タイプ V の建物も、いくつかの例外を除くことができる。一方用途別では、E用途の1.5 禁止され、1,500 平方メートル以上の E-2 用途も禁止されている。

ii) No. 2

構造のタイプに特に制限はない。Sec. 504 に規定される外壁と開口の規定に適合し得ることになっている。また、1,000 平方メートルを超えるタイプ IV、V の建物も、いくつかの例外を除くことができる。用途の禁止事項は防火地域 No. 1 と同じである。

iii) NO. 3.

V.B.Cの規定に適合可い。いかなる建物を建て
てもよい。

2.5. その他の主な規定

今まで U.B.C. の中心とせる 3つの要素について述べてきた。ここでは、その他の重要と思われる規定を、特に防火に関する規定を中心として述べる。

2.5.1 許容床面積 (Allowable Floor Areas)

(Cap. 5 Sec. 505 Sec. 506)

a) 総論

許容床面積の基準とするのは、表 2-9 でこの表は、平屋の場合の基準許容床面積である。2階建以上の場合は、総床面積がここに示されている面積の 20% 以内 (容積率と同義か?) であり、その階も平屋の場合の許容床面積を超えてはならない。また、許容床面積を考へる場合、建物か、基礎から屋根まで連続した耐火壁で区画されている時には、別の建物と考へてもよい。この時、耐火壁は Type I, II, III では 4時間 (開口 3時間) Type IV, V では 2時間 (表 2-9 以外 開口 2時間) の耐火構造で対してはならない。許容床面積は日本の防火区画に相当するといえる。その他、用途による特別の規定がいくつか示されている。

b) 許容床面積の緩和 (Increase)

表 2-9 に示されている許容床面積は、以下に述べる

表 2-9 許容床面積の制限

用途	構造のタイプ							
	I	II	III		IV		V	
			1-Hr.H.T	N	1-Hr	N	1-Hr	N
A	制限なし	不許可						
B-1,2	制限なし	13500	10100	不許可	10100	不許可	7900	不許可
B-3,4	制限なし	13500	10100	6800	10100	6800	7900	4500
C	制限なし	20300	15200	10100	15200	10100	11800	6800
D-1	制限なし	6800	不許可					
D-2,3	制限なし	6800	5100	不許可	5100	不許可	3900	不許可
E-1,2	11250	5600	4200	2800	4200	2800	3300	1900
E-3,4,5	制限なし	11300	8400	5600	8400	5600	6600	3800
F-1,2,3	制限なし	18000	13500	9000	13500	9000	10500	6000
G	制限なし	27000	20300	13500	20300	13500	15800	9000
H	制限なし	13500	10100	6800	10100	6800	7900	4500
I	制限なし							
J	Cap.15 を参照							

H.T-Heavy Timber

表 2-10 高さ制限

用途	構造のタイプ							
	I	II	III		IV		V	
			1-Hr.H.T	N	1-HR	N	1-HR	N
	高さ制限 (ft)							
	制限なし	95	65	55	65	55	50	40
高さ制限 (階数)								
A	制限なし	不許可						
B-1,2	制限なし	4	2	不許可	2	不許可	2	不許可
B-3,4	制限なし	4	2	1	2	1	2	1
C	制限なし	4	2	1	2	1	2	1
D-1	制限なし	2	不許可					
-2	制限なし	3	1	不許可	1	不許可	1	不許可
3	制限なし	3	2	不許可	2	不許可	2	不許可
E-1	制限なし	2	1	1	1	1	1	1
2,3,4,5	制限なし	2	2	1	2	1	2	1
F-1,2,3	制限なし	6	4	2	4	2	3	2
G	制限なし	6	4	2	4	2	3	2
H	制限なし	5	4	2	4	2	3	2
I	制限なし	3	3	3	3	3	3	3
J	Cap.15 を参照							

H.T-Heavy Timber

47の場合、増加させることができる。

- i) 防火地域 No.3 に位置する建物は基礎面積を $33\frac{1}{3}\%$ 増加してよい。
- ii) 建物の2面以上中 20坪以上が連続し、公共地、空地、道路、庭に隣接する場合、隣接している面の最小中 20坪を超えるに従って、表2-11の様に緩和される。

面の数	隣接している面の最小中 から20坪を1坪とする ごとに認められる増 加率	増加量 合計の制限
2	$1\frac{1}{4}\%$	50%
3	$2\frac{1}{2}\%$	100%
4	5%	100%

表2-11 面の数による許容床面積の緩和

- iii) F用途、G用途、E-5用途の二階建て以下の建築物は、Cap. 38で規定される認可済自動消火装置を配置し、しかも中60坪以上の公共地、道路、庭に囲まれているならば、床面積の制限は受けられない。

G用途で 717・II、III-H-T、III-1hr IVの平屋の

面積は 460 ㎡以上の公共地、道路、庭に囲まれている場合は、床面積の制限は受け付けない。

- iv) 建物が Cap. 38 で規定する認可済自動消火装置を全部分に渡り配置してある場合は、基準面積を平屋の場合、3倍 = 階建以上の場合は 2倍にしてもよい。

V. B. C 他の規定で認可済自動消火装置が要求される場合、ii) iii) iv) は適用されない。以上、47の緩和措置において、重複できるのは以下の通りである。

i) - ii) ii) - iv) i) - ii) - iv) i) - iii)

2.5.2 高さの制限.

a) 総論

高さ制限は、構造と用途に基づいて決められる。その基準は表2-10に示される。建物の高さは、最も高い街道又は、地表面から計られるか、隣接する最も低い地表面から 10 呎以内の高さで計られる場合がある。用途による特別の規定は各用途の Cap. に示されている。

b) 緩和措置と例外

表2-10の高さ基準は建物全部に認可済自動消火装置を配置している場合、一階分割増してもよい。この規定は、V. B. C の他の規定で認可済自動装置が要求される場合、又は 2.5.1 - (iv) を用いる場合は適用されない。

表- の高工基準には 他に、塔、船行機格納庫の場合に例外規定がある。

2.5.3 耐火代替措置 (Cap. 5 Sec. 508)

「V.B.C. による全部分に渡り、一時間耐火構造を要求される場合、Cap. 38 で規定する様付認可済自動消火装置は、もし他の様付装置を必ずしも必要としなければ、他のもので代替してもよい。」

(以上、Sec. 508 全文)

2.5.4 火事止め (Cap. 25 Sec. 2508)

「火事止め (fire stop)」とは、「火の拡がり」を遅らせるか防ぐかするために、建造物中の見立の中空部分を詰めるか密封する材料に用いられる構造材。(E-5) である。V.B.C. において火事止めは木材の Cap. 1219 に規定されている。以下全文を示す。

「火事止めは、全ての隠蔽される空気の流れる (draft^{*13}) 透す間 (垂直方向、水平方向) を断つ様に備え付け、各階の間、最上階と屋根裏の間に効果的の障壁を作らなければならない。火事止めは以下の特別の位置に用いなければならない。

1. 間柱を用いた内外壁 (Exterior or Interior Stud Walls^{*14}) の天井と床の部分

2. 下地空間を含む間柱を使った壁、間仕壁において、隠し (Conceald Space) の寸法が 8ft を超えたい様に置かれる。(図 2-1 参照)

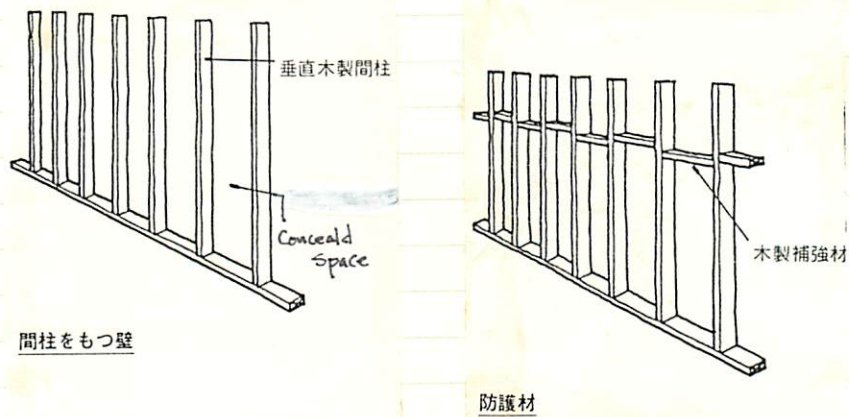


図 2-1 Conceald Space と 木製補強材 (II-6)

3. 各踏板の中間で切れるとも一度、最上段と最下段で階段の側桁^{*15}の間、間柱を使った壁、間仕壁に接する階段踏板にも、間柱の間。
4. 引き戸 (Sliding Door) の戸袋の上部、下部、側部、端部の回り。
5. 煙突 (Chimneys) と木桁の間の空間で、1ft、連続して、¹ 1ft 以上の不燃材¹ 不燃支持材に使われるべき。
6. パイプ用の穴、シャフト、木製¹⁶ (furring strip) の裏、骨組を貫通させる同様の物のように、1~5 で特に規定される場合。
- 火事止め¹ 木製の場合、2in. の厚さ¹ 以上² 1ft

たしだい。もし、桁骨の中心から1片以上の木を
必要とする時は、継ぎ目を測り、1in.の厚さ
のものを2枚重ねる。」

2.5.5 耐火性 (Cap. 26 27リット Sec. 26/3)

a) 総論

「Sec. 2611 (a) (b) に明記された鉄筋コンクリート
部材は Cap. 43 の明細に従って金属補強の最小
の厚さと保護を備えなければならない。」

b) プレストレスト・コンクリート (P.S. 27リット)

「耐火の割合を決定する目的で P.S. 27リットの
構造を V.B.C Standard. 43-1-60 に示される様に
テストしなければならない。」 以上全文

2.5.6 堅穴区画 (Cap. 30)

堅穴は表 2-7 に述べる様に囲まなければならない。
Cap. 30 2. (c) 参照されるのは、
エレベーター、シャフト、ダクト、シフト、エアダクトで
階段及び斜路は Cap. 33 に規定される。

エレベーターシャフトとエアダクトを囲む外壁は
Part V の Cap. 17 Sec. 1706 の適用を行う。こ
では、2階以上貫通するエレベーターシャフトには、
屋根に通ずる換気口をつけることと、外周部を

貫通する工. ガットには U.B.C Standard 30-1-61
 による ガンパー をつけなければならない。又、その他の堅穴は建物の構造
 が17°別に求めらる耐火性能の壁に固まら
 なければならないと規定される。

2-5.7 階段、避難経路^{*17} (Exit) と収容人数 (Cap.33)

この Cap. 7-17 建物の収容人数を決定し、避難
 結果の最低基準を設けている。全訳すると、量
 が多くなるので 要点を述べる。

i) 建物の収容人数 (Sec. 3301)

収容人数 1人に対し 必要とされる 17-17
 表 2-12 に示す通りである。また 必要と避難
 経路の数 17-17 満たされるならば 収容人数を
 増やせることができる。

ii) 避難経路の数 (Sec. 3302)

a) 数.

どんな建物の非常口を 17 保持しなければならない。
 17. 17-17 収容人数 17-17 表 2-12 に示す数
 を超えるときは、27以上、設けなければならない。

又、その他、以下の 17-17 要件がある。

3) 10人以上、収容する 2階以上の建物 17-17

表 2-12 収容人数

用途	2つの避難経路を 要求される最小収 容人数 (人)	収容人数あたりの ft
飛行機格納庫	10	500
オークションルーム	30	7
集まる場所、集中した用途 (固定席は除く)	50	7
オーデトリウム		
ボーリング場		
教会とチャペル		
ダンス場		
下宿		
観客席		
スタジアム		
集まる場所、少し集中した用途	50	15
会議場		
食堂		
酒場		
展示場		
体育館		
ラウンジ		
スケートリンク		
ステージ		
子供の家と老人ホーム	5	80
教室	20	20
寮	10	50
住宅	10	300
ガレージ、駐車場	30	200
病院、療養所	5	80
ホテルアパート	10	200
調理室	30	200
図書閲覧室	50	50
ロッカールーム	30	50
機械室	30	300
宅児所	5	50
事務所	30	100
学校の工作室、仕事場	50	50
商店-小売店		
地下	50	20
1階	50	30
上階	10	50
倉庫	30	300
その他	50	100

以上の避難経路を設けなければならない。

- 1) 倉庫以外に使用される中二階で床面積が 200m^2 以上の中、 60m 以上の階高、隣接する階までの 3 以上の階段を設けなければならない。
- 2) A. B. C. D. E. H. I 用途に関する特別の要件は Sec. 3315 ~ 20 を参照。
- 2) 500 ~ 999 人収容する建築物は 3 以上の避難経路を設けなければならない。
- 3) 1000 人以上収容する建築物は 4 以上の避難経路を設けなければならない。
- 4) 各階の避難経路の数は、その階の収容人数で定まる。その人数には、上下階の人数も加えなければならない。
- 5) 各階の避難経路の数の最大は構造で決まる。
- 7) 地下室、屋上階など、建築物のサービス施設以外に使用される場合、 2 以上の避難経路を設けなければならない。

b) 4)

避難経路の合計 $\geq \frac{\text{全収容人数}}{50}$ (人) でなければならない

たし得。この中は各避難経路に均等に
 分配されたとする。各階の避難
 経路のうちその階の収容人数の上階の50%
 下階の25%の収容人数を合わせた数に決め
 る。そして、各階に要求される避難経路
 の最大中は維持されたとする。

c) 避難経路の配置

2つの避難経路を設ける場合、2つの避難
 経路はその地域の周長の1/5以上離れなければ
 ならない。3つ以上の避難経路がある場所
 では、1つは使えなくとも、他の避難経路が
 有効に使える程度に離れなければならない。

d) 避難経路までの距離

スプリンクラーが完備された建物は、
 どの場所からでも避難経路（屋外へ通ずる
 避難経路、Exterior Exit）水平方向の避難
 経路（Horizontal Exit）避難通路（Exit Passageway）
 防火区画された階段室（Enclosed Stairway）
 まで歩行する距離が150ft（≒45m）以内で
 なければならない。

717° I、II の建物で自動消火装置が完備された

いるものも、上記の距離を 200ft ($\approx 61m$) に下げる。

(iii) 扉 (Sec. 3303)

a) 総論

この Sec. 17 10人以上の収容人数をもつ空間 (Area) もしくは危険な部屋、空間に7つ2つある扉にあり得る。また (h) と (i) 17 可なり2の扉にあり得る。

b) 開閉

50人以上の収容人数をもつか、危険な空間に7つ2つある扉は避難方向に開かなくてはならない。

c) 鍵

避難経路 17 鍵は特別な知識を以て内側から開かなくてはならない。

d) 幅と高さ

扉の幅は 34 in. ($\approx 86.4cm$) 以上、高さは 78 in. ($\approx 198cm$) 以上。

e) 扉の板の幅

4 in. ($\approx 10.2cm$) 以内。

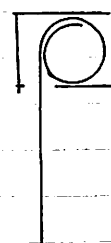
f) 特殊な扉

回転扉、引き戸、頭上ドア^{*18} 17 避難経路

としては、使ってはならない。(図2-2参照)

h) 階段に開く扉

用途に関係なく、避難
経路は、床、又は踊り場 (landing)
に開かなくてはならない。

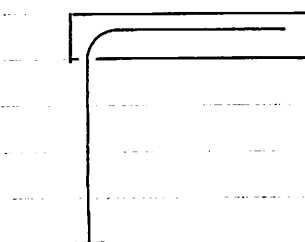


a) 巻上り式

iv) 通路と屋外避難バルコニー (Sec. 3304)

a) 総論

この規定は、収容人数10人
以上の建物の通路、屋外避難
バルコニーに於ける。e) はすべてのものに
あてはまる。



b) スライド式
図2-2 頭とドア

b) 幅

44 in. (≒112 cm) 以内。c. d 用途は特別に
規定がある。

c) 突出部

幅は減じなければならぬ。

α) 手前と扉は 7 in. 以内。

d) 避難経路へ近づく道

2以上の避難経路が要求される場合、通路
もしくは屋外バルコニーのどこかでも別の
避難経路 (Separate Exit) を設ける様配置

とされてはならない。このSec.で認められる
デッド・エンドから除外。

2) デッド・エンド (図2-3参照)

長さ20ft.を超えてはならない、認められる。

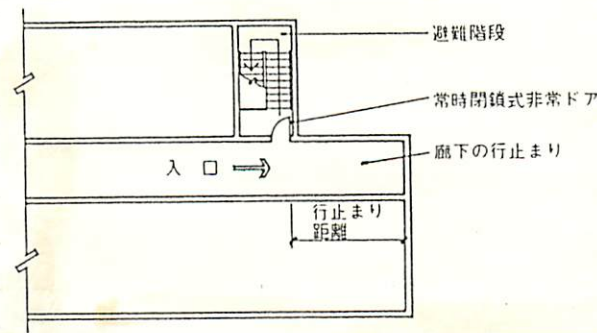


図2-3 デッド・エンド (行止まり) (II-7)

1) 構造

通路の壁と天井は 1時間耐火以上。

バルコニーの床、壁、天井は 1時間耐火以上。

2) 開口

表2-6 (2.2.2) に示す通り その他の開口は、

自動防火シャッターを備えた換気ルーバー (Ventilation
louvet) を除いて、ファイバーの入り口ガラス (1/4in.)
でなくてはならない。

廊以外の開口の総面積は屋内の壁の25%を
こえてはならない。

v) 階段 (Sec. 3305)

a) 総論

建物に712いる階段は、この Sec. の条件を212-2
付く212付く付く。

b) 幅

	収容人数	幅 (in-cm)
公共用階段	50以上	44 - 112 以上
	50未満	36 - 92 以上
私用階段*19	10未満	30 - 76 以上

表 2-13 階段の幅

トリム、手すり付 3 1/2 in. 以上幅を縮め212
付く付く。

c) 路面と112

a) 公共階段

(b) 私用階段

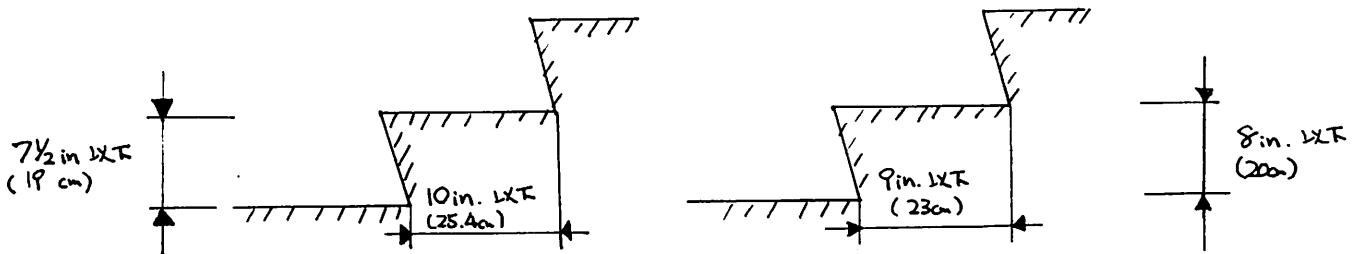


図 2-4 階段の踏面と112

一連の階での変化は 3/4 in. 以下。

d) Winding and Curved Stairways

I用途、H用途のプライベート階段、設置義務に
付く付く階段は Winding Stairway に212。112

この時、踏面の要求中から階段の内側より 12in.
 ($\approx 30.5\text{ cm}$) 以内のところで確保すべし。かつ、めし板
 所で、6in. ($\approx 15.3\text{ cm}$) 以下にたどり着くこと。
 Curved Stairway 17. もし、踏面が最低 10in. で
 避難階段の要求をみたしてゐる場合は、避難階段
 として使用してもよい。

2) 踊場

図 2-5 踊場の幅

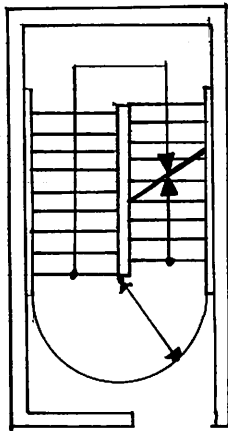
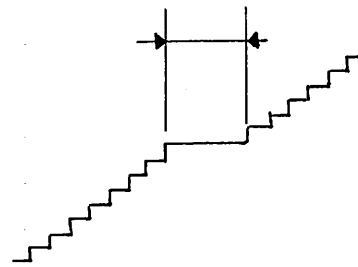


図 2-6 踊場の長さ



踊場の幅は階段の幅と同じでたどらなければならない。
 ただし、直角階段の場合、長さ 4ft. ($\approx 1.22\text{ m}$) を
 超える必要はない。折れ扉を開いた巾を $3/2\text{ in.}$ 以上
 減らしてはならない。

1) 地下階段

地下階段と上階への階段が同一の開口部を有する場合、
 人が地下へ行くのを防ぐために認可された障壁を
 つけてはならない。

g) 踊場間の垂直距離 (図 2-7-A)

踊場間の垂直距離は 12ft. ($\approx 3.66m$) 以内。

h) 2 あり

階段は 4 段以下のプライベート階段は 44in. 以上の用途の場合を除いて両側に手すりをつけなくてはならない。幅が 88in. をこえる階段は中間に手すりを 88in. 以内の間隔でつけなくてはならない。

手すりは踏面から 30~34in. でつけなくてはならない。終りは親柱 (terminal post) から安全な接続部を付けなくてはならない。

i) ガードレール

区画された開放された階段は高さ 36in. 以内の手すりがガードレールで保護されなくてはならず、又手すりがガードレールは 9in. 以下でなくてはならない。

j) 屋外階段

2 階以上の建物の屋外避難階段の下で、水平距離が 10ft. 以内の外壁の開口は、 $\frac{3}{4}$ hr. の耐火性をもつ防火用組合せで保護されなくてはならない。

ト) 階段の構造 - 屋内

Cap. 5 の規定で造らなければならない。

リ) 階段の構造 - 屋外

2階以内の Type III と公称寸法 2in. 以内木材で
 なる Type V の場合を除いて不燃材で作らな
 なければならない。

ミ) 階段の屋根

勾配が $\frac{1}{12}$ 以下に対しては、階段の屋根面が
 通じなければならない。

ニ) 階段のめさ高 (図 2-7-B)

6ft. 6in. 以上で
 なければならない。

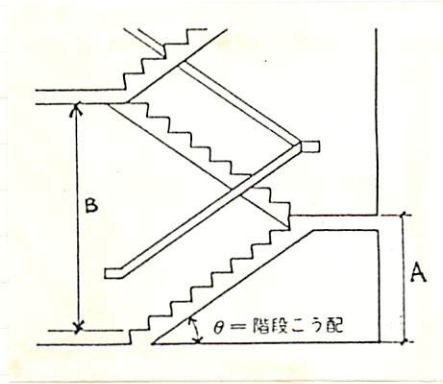


図 2-7 階段の断面 (II-8)

Vi) 斜路 (Sec. 3306)

a) 総論

斜路はこの Sec. の
 要件をみたして
 避難経路として
 使える。

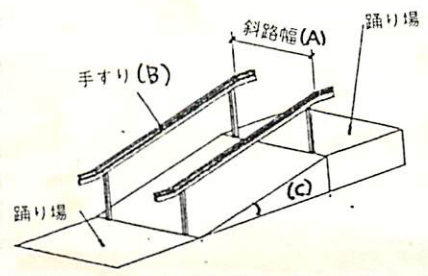


図 2-8 斜路 (II-9)

b) 幅 (A)

通路と同じ。

c) 勾配 (B)

$1/8$ 以内。

d) 手すり (C)

勾配が $1/10$ 以上のとき、 $717 \times 217 \times 25 \times 11$ 。

e) 構造

階段に同じ。

f) 表面

スリッパ履きのように、ガウガウにする。

vii) 水平方向への避難経路。

a) 総論

この Cap. の規定を満たす対応、避難経路として使用してもよい。

b) 開口

区画有る壁の開口は 1 時間以上の耐火性能をもつ fire Assembly で保護されなければならない。

c) 解放区域 (安全区域) (Encharged Area)

Horizontal Exit は他の Exit を使用可能な人数を収容する $7620 \times 217 \times 25 \times 11$ 。新しい人は、1 人あたり 3×1 。新しい人は 1 人あたり 20×1 。

Horizontal Exit が連なる区域は Sec. 3302 で
要求される Additional Horizontal Exit を設けなくては
ならない。

viii) 避難経路区画

a) 総論

すべての屋内の階段、斜路、エスカレーターは、この
条の規定に則り区画されなくてはならない。

例外規定がいくつかある。(2階のものを例)

b) 区画の構造

4階以上は、2時間以上の耐火。それ以下は
1時間以上の耐火。

c) 区画の開口

区画には、戸口 (Door way) と外壁の開口以外の
開口は認められず。この開口は表
の規定に従う。

d) 区画の範囲

区画には、踊場一連の階段に連なる床、
階段から外への通路を含む区画として通路
は含まれない。

e) f) 略

IX) 防煙区画

a) 総論

防煙区画は2時間耐火の壁でも、とも低いの所か
高いの所かで区画される直通階段で構成される。

これを支持する骨組は表2-7 に従う。

b) 設置場所

建物が5階以上の場合、要求される避難経路
のうち1つは防煙区画されていなければならない。

c) 構造

不燃構造

d) 開口と出入 (Access)

通路と外壁の開口以外、開口がみられない。

建物の内部へ直接通ずる開口がみられない。

出入は1つの壁に外への50%以上の開口があり、建物の
内部へは防煙区画への両方に避難扉のついている

附室を通らなければならない。附室の変わりは、

不燃構造の屋外バルコニーを通して出入りしてもよい。

e) 扉

附室もこれにバルコニーから建物への自動閉鎖の

防火用組合せで1時間以上の耐火性能をもたなければならない。

付室もこれにバルコニーから防煙区画へも同じ。

f) 出口 (Outlet)

防煙区画は直接公共道路に連なり、21301、
壁、床、天井の2時間耐火の防火用組合せで
保護された通路で公共道路に連なり、21411
と1411。

X) 避難出口

すべての避難経路は、公共道路、通路、避難
庭に開放されなければならない。

XI) 避難用中庭と通路

庭の勾配、開口、などの規定。

XII) 出口標示と照明

XIII) 側廊^{*20} (Aisles)

幅などの規定。

XIV) 座席 (Seat)

座席の間隔などの規定

XV) A用途の避難経路

a) メインの避難経路 (Main Exits)

A用途ではメインの避難経路を設けなければならない。
Main Exitsは収容人数の1/2を処理
するのに十分である。かつすべてのとへ通じる
側廊、避難通路階段の中を合わせなければならない。

中で付く217付く。として、公共道路に通じる
階段の通路に付く217付く。

b) 脚避難経路 (Side Exits)

A用途のオーディトリウムとバルコニーの両側に
脚出口が要求される。オーディトリウムもしくはバルコニー
のどちらかの避難経路は収容人数の1/3を処理
するに十分付くが要求される。脚避難経路は
直接公共道路に通付く、公共道路に通じる
区画を付く階段、屋外階段、避難通路に付く、
付く217付く。脚避難経路は交差する通廊
及び、脚の通廊に付く、付く217付く。

c) パニックボルト

A用途で収
容人数が100人を
超えるものは、パニック
ボルト* (Panic Hardware)
を付く付く217付
く。

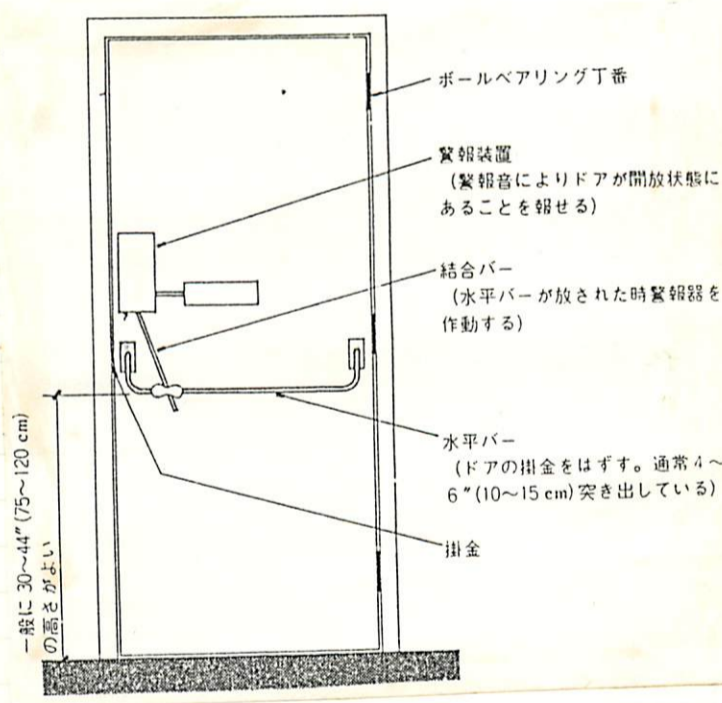


図 2-9 パニックボルト付扉 (II-10)

名古屋大学工学部建築学教室

付く付く217付く。斜路を付く付くとして
通路とバルコニーで付く。以上の変更付く217付
く。

Xvi) B用途の避難経路

a) B-1, 2, 3, 4用途

B-1, 2, 3, 4用途において、A用途で要求されるのと同じ避難経路を設けなければならない。
 但し、B-3用途で収容人数が100人を超えるもの、エレベーターホールを設けなければならない。

ただし、B-2, 3, 4用途には、例外規定がある。

Xvii) C用途の避難経路

a) 通路と屋外避難用バルコニー

C用途の建物には設けられる通路、もしくは屋外避難用バルコニーのうち、Sec. 3302のうち2つ、または1つでなければならない。又は6ft. 以上でなければならない。

通路の壁と天井は1時間以上の耐火構造でなければならない。斜路も使用可能とした通路とバルコニーで2つ、以上の変更はしてはならない。

b) オビトリウム の避難経路

オビトリウム と他の部屋に通ずる避難経路は
両方が同時に使用できなければならない。必要幅の1つ
以上の下2つの中である。

c) 階段

一階床面より上又は下の各階には2つ以上の
避難経路を設けなければならない。又避難
経路の必要中は、収容人数が100人を超える
1つ以上の階段も幅が5ft. 以下のときは、均等に分配
しなければならない。

d) 扉

通路、ホール、階段からの避難経路の幅は、

a) で要求される中より2ft. 以上狭くならない。

収容人数20人以上の学校では扉は避難
方向へ開くなければならない。

e) G.L. 以下の部屋

1つ以上の部屋は必ず1つ 地表面に直接
連なる避難経路が要求される。

f)

収容人数100人以上の居室及び廊下からの
避難経路には、1インチ・ポットが要求される。

XVIII) D用途の避難経路

a) 隔離された出入

D用途の部屋は、通路とロビー以外を通ずるには建物を離れる経路を2つ以上有らねばならない。すべての要求される避難経路の扉は、避難方向へ開かなくてはならない。

b) 避難経路の最小寸法

患者が車椅子、担架、寝台で通行する開口はその設備が通れるだけの充分な巾を要求される。としてその幅は44in.以上で44in.以内は障子物がないこととする。

c) 通路

巾は44in. に対し、1人以上歩行可能な箇所では8ft.以上。歩行可能な通路は斜路の使用を制限し、変更してはならない。

d) 地下階の避難経路

各室からの避難経路のうち、直接地上に通じてはならない。

e) 斜路

D-2用途でおたりの人がいる箇所では、水平

避難経路 もしくは、G.L. で外へ出れる斜路に
連なり、2 + 8 < 218 + 85 + 811。

f) パニッブ・ポルト

50ト以上収容ト員のいるものの扉は、パニッブ・ポルト
をつけ + 8 < 218 + 85 + 811。病室の扉は、鍵付して
両側から開か + 8 < 218 + 85 + 811。

XIV) E用途の避難経路

床面積 200 ft^2 以上の E用途の建物は、27以上の
避難経路が要求される。E-1, 2用途では室内の
どこからでも 75 ft 以内に避難経路を設け + 8 < 218
+ 85 + 811。

XX) H, I用途の避難経路

H, I用途で 4階以下の寢室は緊急の避難、救出の
ための開口を 17以上設け + 8 < 218 + 85 + 811。その窓は
腰壁 (Sill) の高さ 0 m 48in. 以内、一辺 24in. 以上で
面積は 5 ft^2 以上。

XXI) 特別の危険

ボイラー室と “ストロセルロフ” の処理の規定。

XXII) 観客席など

スタブの高さ、席の数などの規定。

7°以上27°以下の壁裏空間。

C 1000 ft^2 以上面積のある囲まれた壇の上と、その下の壇の下の有効な空間の上。

4. 構造のタイプが I、II のものを除いて B、C、D 用途の区画に於ける部分において、階段の上部と下部、貯蔵、管理作業に使用される地下、半地下全体。

5. E-1、2 用途で床面積が 1500 ft^2 を超えるもの。

E-3 用途で床面積が 3000 ft^2 を超えるもの。

E-4 用途で 1 階以上のもの。

ii) 詳細要件

要求される自動消火装置は U.B.C Standard の NO. 38-1-64、NO. 38-2-64 にある規定に於ては満たさなければならない。

例外規定がいくつかある。

iii) 乾式スタンプパイプ (図 2-11 (a) 参照)

高さ 4 階以上の建物は乾式スタンプパイプを 1 個以上、設けなければならない。又 3 階以上の部分から 10,000 ft^2 を超える建物は 1 個以上で、その 10,000 ft^2 増えるごとに 1 個増やすなければならない。

iv) 湿式スタンプパイプ (連絡送水管) (図 2-11 (b) 参照)

A 用途、B 用途 2 階以上の C 用途 3 階以上の D、E、F。

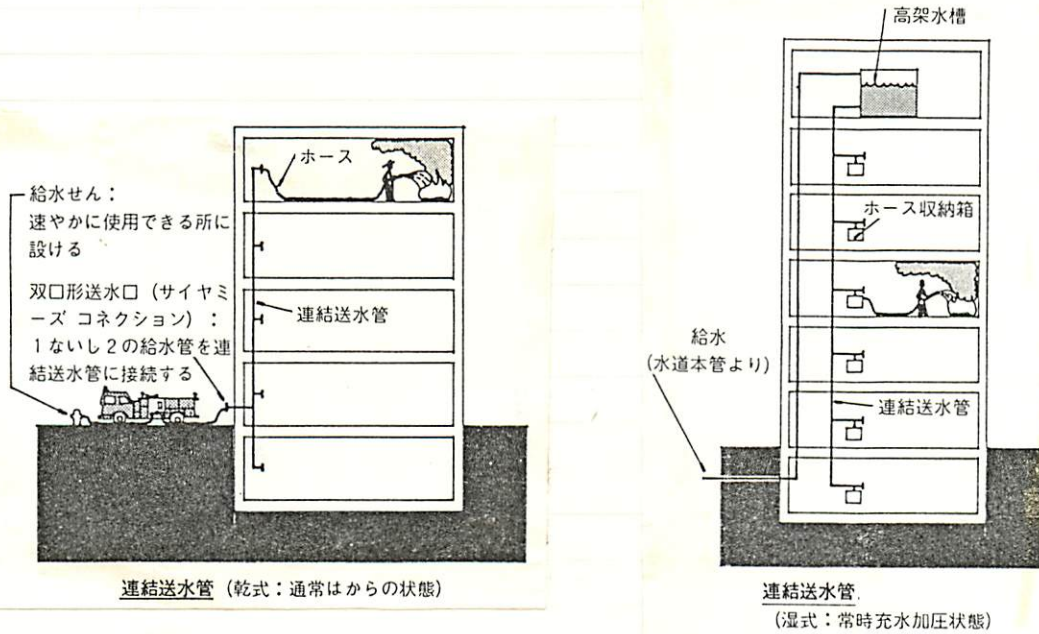


図2-11 乾式スタンドパイプと湿式スタンドパイプ

G. H 用途、20,000 ft^2 以上のE. F用途は地下又は半地下
より最上階へかかる屋内ホーススタンドパイプを1個以上
設けなければならない。ただし舞台から、席間500 ft
以下の用途は設ける必要はない。

又湿式スタンドパイプは建築物のこの部分へも75 ft .
を超えたいホースでとけらる位置に設けなければならない。

2.5.9 火災予防に関する耐火基準

2.5.9.A 内壁と天井の仕上げ

ここで取り扱われるのは、内部珪藻板 (Interior Wainscoting^{x26})
鏡板 (Paneling) 構造的、装飾的、音響補正、表面の絶縁
と同様の目的のために使用される他の仕上げであり、主として
炎の拡散に関する試験、内装材の適用については記述され

2.1.3.

2.5.1.B. 耐火基準

ここでは耐火材料、構造材の保護、耐火壁と間仕切り
の性能、床、天井の耐火性能、開口の保護、屋根の被覆に
つきの基準が定められており、耐火材は U.B.C. の他の
要項に加えて、この規定にもあてはまるようにしなければならない。

この中で U.B.C. の規定にあてはまる Fire Assembly の
定義にだけ触れておく。防火用組合せ (Fire Assembly)
は要求される金物 (Hardware)、固定器具 (Anchorage)
ドア枠、敷居を含む防火扉、防火窓、防火シャッターで
あり以下の 270mm である。

1. 自動防火用組合せ

普通は開いており、温度の上昇や燃焼がきっかけ
で、自動的に閉まるもの。もし、他に規定がなければ
165°F で作動しなければならない。

煙の発生で自動閉鎖機構が作動するとしても、
する機構の時には、感知器は 1ft. の光路で 4%
光を減らしたとき、作動するものにセットされたもの
であらなければならない。

2. 自動閉鎖防火用組合せ

普通は閉じていて、開けられたときに閉鎖掛付け金

かかる機構を備えているもの。

第3章 U.B.Cと州法・郡法・市法

第1章第2節で述べた様にカリフォルニア州ではU.B.Cが修正され、Building Standardとして採用されている。またロサンゼルス郡でもU.B.Cが採用されている。これに対して、ロサンゼルス市では、概要はU.B.Cに似てはいるが内容が違ふものが採用されている。サンフランシスコ市ではStandard Building Code (以下S.B.C)が採用されている。

そこでこの章では、カリフォルニア州、ロサンゼルス郡、ロサンゼルス市、サンフランシスコ市がどのような形で規範コードを採用しているか、U.B.Cを中心に調べて見た。

第1節 カリフォルニア州

カリフォルニア州において、U.B.Cがどのような様相過程で採用されるかは、第1章第2節で既に述べたので、この節では、採用された部分を中心に触れてみたい。

1.1 全体の構成

Building StandardのPart IIにU.B.Cが採用されており、Part IIの序文に「このPartは、U.B.Cに基づいて作られる」と記述されているとおり、Part IIのCap.はU.B.CのCap.と殆んど一致している。以下にPart IIのCap.の表題(title)を以下に挙げる。

Cap. 2-1 Administration

(行政)

- . 2-4 Definitions and Abbreviations
(定義 & 略語)
- . 2-5 Classification of all Buildings by Use or Occupancy
and General Requirements for all Occupancies
(用途による建物の分類 & 用途のための一般要件)
- . 2-6 Requirements for Group A Occupancies
(A用途の要件)
- . 2-7 Requirements for Group B Occupancies
- . 2-8 Requirements for Group E Occupancies
- . 2-9 Requirements for Group H Occupancies
- . 2-10 Requirements for Group I Divisions 1, 2 and 3 Occupancies
- . 2-10A Requirements for Group I Divisions 1A and 2A Occupancies
- . 2-11 Requirements for Group M Occupancies
- . 2-12 Requirements for Group R Occupancies
- . 2-13 Requirements for Group C Occupancies
- . 2-14 Requirements for Group D Occupancies
- . 2-17 Classification of all Buildings by Types of
Construction and General Requirement.
(構造のタイプによる建物の分類 & 一般要件)
- . 2-18 Type I Fire-Resistive Building
(タイプ I の耐火建築物)
- . 2-19 Type II Building
- . 2-20 Type III Building
- . 2-21 Type IV Building
- . 2-22 Type V Building

- Cap. 2-23. General Design Requirement (一般設計要件)
- . 2-24. Masonry (石造)
- . 2-25. Wood (木材)
- . 2-26. Concrete (コンクリート)
- . 2-27. Steel (鋼)
- . 2-28. Aluminum (アルミ)
- . 2-29. Excavations, Foundations and Retaining Walls (掘削, 基礎, 擁壁)
- . 2-30. Veneer (化粧張り)
- . 2-32. Roof Construction and Covering (屋根構造と屋根材)
- . 2-33. Stairs, Exits, and Occupant Loads (階段, 避難経路と収容人数)
- . 2-34. Skylights (スカイライト)
- . 2-36. Penthouses and Roof Structures (屋上階と屋根構造)
- . 2-37. Masonry or Concrete Chimneys, Fireplaces and Barbecues (石造もしくはコンクリート煙突
暖炉と肉焼き器)
- . 2-38. Fire-Extinguishing Systems (消火設備)
- . 2-39. Stage and Platforms (舞台とプラットフォーム)
- . 2-40. Motion Picture Projection Rooms (映写室)
- . 2-42. Interior Wall and Ceiling Finish (内壁と天井の仕上り)
- . 2-43. Fire-Resistive Standards (耐火基準)
- . 2-45. Permanent Occupancy of Public Property (公共物の長期占有)

- Cap. 2-47 Installation of Wall and Ceiling Covering
(壁紙, 天井紙の取付付)
- . 2-48 Film Storage
(フィルム保管場)
- . 2-49 Patio Covers
(バルコニーの覆い)^{*27}
- . 2-50 Prefabricated Construction
(プレキャスト構造)
- . 2-51 Elevators, Dumbwaiters, Escalators
and Moving Walks
(エレベーター, 荷物用エレベーター^{*27}
エスカレーター, 動く歩道)
- . 2-52 Plastics
(プラスチック)
- . 2-54 Glass and Glazing
(ガラスとクレーシング)
- . 2-55 Tents and Membrane Structure
(テントと膜構造)
- . 2-57 Regulations Covering Fallout Shelters
(放射性落下物用避難所要件)^{*28}
- . 2-60 Legislative
(立法)
- . 2-61 Special Electrical Systems
(特別電気設備)
- . 2-62 Explosives
(爆発物)
- . 2-67 Combustion Engines and Gas Turbines
(燃焼機関とガスタービン)
- . 2-72 Protective Signaling Systems
(警報システム)

U. B. C の Part II の内容が一致しているのは Cap. 2-1, Cap. 2-10, Cap. 2-10A, Cap. 2-13, Cap. 2-14, Cap. 2-55, Cap. 2-61, Cap. 2-62, Cap. 2-67, Cap. 2-72 である。また, Cap. 2-5, Cap. 2-6-12, Cap. 2-17, Cap. 2-33, Cap. 2-38, Cap. 2-42, Cap. 2-43, Cap. 2-47, Cap. 2-51 については Sec. が付加されている。一方, U. B. C の Cap. 2, Cap. 3, Cap. 16 は採用

されてはいない。他の Cap. は U.B.C をそのまま採用している。

1.2 主な修正

C.A.C の Building Standard Part II では、U.B.C と内容の異なる Sec. だけが載せてあり、U.B.C をそのまま採用している部分は、U.B.C を参照しなくてはならない。調べた C.A.C は 1979年度版であるが、手もとにある U.B.C は 1964年度版であるため、不明な点も幾つか生じた。しかしその内容については、ここでは省略した。また不明な点も多く、重要でないと思われる修正部分も省略した。以下の内容は主に上述の C.A.C によるものである。

1.2.1 用途分類

① 用途区分

用途分類は、表 2-5 にある A.B.E.H.I.M.R.C.D の新しい用途区分に原則として従っているが、C.D. の 2 つの用途では、カリフォルニア州独自の内容を定めているし、I 用途では、I-1, I-2, I-1A, I-2A といい独自の副用途に分け、内容を定めている。その概要を以下に示す。

・I 用途 (インスティテュショナル用途)

- 「I-1 6才以下の子供を 24時間世話をする育児室^{*30} (Nurseries)
— 6人以上収容

動けぬ患者を収容する病院、サトリウム、療養所 (nursing homes) と、これらと同様の建物 — 6人以上収容。

I-2 歩ける患者を収容するホームと 6才以上の子供を収容するホーム — 6人以上収容

I-3 医療病院、医療サトリウム、牢獄、拘置所、少年院ならびに自由か制限される建物。

例外 I用途には、個人的に借す目的の建物は含まれない。 J

定義は以上の様に修正されている。しかし、規定内容は、ほぼ U.B.C と同じであり、構造、高さ、許容床面積、消火設備などで規定が付け加えられているのか主な修正点である。

。I-1A, 2A 用途

この用途は U.B.C.にはなく カルフォルニア州が独自に付け加えたもので、以下に定義を示す。

I-1A “幼児”を除く 6才以下の子供を 24時間世話をする育児室 — 6人以下収容。

動けぬ患者を収容する病院、サトリウム、療養所と、これらと同様の建物 — 6人以下収容。

I-2A 歩ける患者を収容するホームと 6才以上の子供を収容するホーム — 6人以下収容

ここで使われる「幼児」という言葉は動くことができず、
 食物を出すのに他の人の手助けを必要とする子供を指す。
 「幼児」という言葉が6才を超える子供を指すことはない。
 この定義は C 用途 や I 用途にあてはまる更に厳しい
 規定に適合することなく、借セルを育児室として、使用
 することを認める意味がある。

例外. この Cap. の規定は 6才以下の歩ける子供のためだけの
 医療を伴わないボード、部屋、保護施設を持っているホーム、イン
 スティテュション、保護施設にはあてはまらない。 」
 他。規定は、構造、高さ、許容面積、避難経路、堅穴区画
 など、他の用途と同様で、規定の内容は、I 用途とほぼ同
 じである。

・ C 用途

C.A.C による定義は「キャンプ施設」(Organized Camp) であり。
 「キャンプ施設」とは C.C (III-1) によると「屋外のくたに、社会、
 教育、レクリエーションの経験を与えることを第一の目的のために
 確立されたプログラムと設備である」と定義されている。

この Sec. では 総論、目的の他、テントの構造、宿泊所
 の構造、避難経路などが規定されている。

・D用途

D用途は「18才～64才までの人が社会的な保護 (Care)、監督下に置かれた世話 (Service) のために、政府の Agency にて 照会され、留置される、住むためのホーム、施設を 含んでいる。また "Certified Family Care Home"^{*31} "Out-of-home Placement Facilities"^{*32} "Half-way Houses"^{*33} と呼ばれるものと して制限を受けるものも含む。

例外 C.A.C の規定により、I-1, I-1A, I-2, I-2A. C用途に 分類されるものと定義される。

また、D用途は 1～4 の副用途に分かれており、各々以下の 様に定義されている。

D-1 6人以上の 歩行不能の人が、使用人≠親類≠母で 住んでいる用途。

D-2 6人以下の 歩行不能の人が、使用人≠親類≠母で 住んでいる用途。

D-3 6人以上の 歩行可能の人が、使用人≠親類≠母で 住んでいる用途。

D-4 6人以下の 歩行可能の人が、使用人≠親類≠母で 住んでいる用途。

歩行可能の人と 不能の人が、両方住んでいる用途では 制限の厳しい方が はてはまる。」

他の規定は、他の用途と同様である。

b) その他。

用途分類に関し (a) に述べた以外に重要な2つの修正点がある。一つは、各用途の既存の建物に対するものである。「C.A.C に付け加えられた規定が効力を持つ前に、いずれかの用途に分類された建物は、火事、爆発、爆発に対して、適切で正当な生命の安全性に関する規定を満たしているため、その用途を継続できる。」とされ、適切で正当な生命の安全性を得るために、連続した避難経路^{*34} (means of egress) の付加、面積区画 (Area Separation)、自動スプリンクラー、自動火災警報装置その他の生命の安全を守る方法が要求されている。

他の一つは、E用途に関するもので、E用途では、構造、高さ、許容床面積、火災報知機、屋根被覆、暖房装置の位置などの規定が、U.B.C より更に厳しくされている。特に火災報知機に関しては、報知の型式、報知サインなどについて、C.A.C Building Standard の Part III 'Basic Electrical Regulation' に関する部分も含めて、かなり詳しく規定されている。

1.2.2 構造のタイプ

構造のタイプは表2-8にある様に I-F.R. II-F.R. II-lhr, II-N III-lhr, III-N, IV-H.T., V に分けられている。大きな修正点は、"High-rise Building" と "Existing High-rise Building" との項が付け加えられていること。残りの部分は、U.B.C をそのまま採用している。

まず、Cap. 2-17 "構造のタイプと一般要件による建物の分類" の Sec. 1733 以降に "Existing High-rise Building" の規定が与えられており、これはタイプ I~V にわたって関係してくる。また Cap. 2-18 "タイプ I の要件" の Sec. 1807 に "High-rise Building" の規定が与えられていて、こちらは 1979 年の C.A.C の規定により、タイプ III, IV, V には関係してこない。タイプ I, II だけに、関係してくる。この2つの規定は直接 U.B.C に関係はないが、重要と思われるので、以下概要を述べることにする。

a) "Existing High-rise Building"

この規定は 1979 年の 4月26日に制定されたもので、1974年1月以前に建てられた建物の適用される。

まず、各 Sec. の表題を以下に示す。

Sec. 1733	既存の高層建築	(Existing High-rise Building)
. 1734	総論	(General)
. 1735	構造	(Construction)
. 1736	避難経路	(Exits)

- .1737 堅 穴 (Vertical Shaft)
- .1738 火災警報装置 (Fire Warning System)
- .1739 非常放送 (Occupant Voice Notification System)
- .1740 消防 (Fire Department System)
- .1741 内装と天井の仕上げ (Interior Wall and Ceiling Finish)
- .1742 換気 (Ventilation)
- .1743 煙制御装置 (Smoke Control System)
- .1744 感知装置-エレベーター- (Sensing Devices - Elevators)
- .1745 避難灯と照明 (Exits Signs and Illumination)
- .1746 自動スプリンクラー
- 既存高層建物 (Automatic Sprinkler System
- Existing High-rise Building)
- .1747 R用途
- 既存高層建物 (Group R Occupancies
- Existing High-rise Building)

Sec 1733 に 範囲と定義などが規定されて
いる。それによると「既存高層建物」というのは
「Building Access」を持っている最低階の床面
から、人の使う最も高い床面までの距離
(図3-1 A) が 75ft. (23m) 以上の建物、

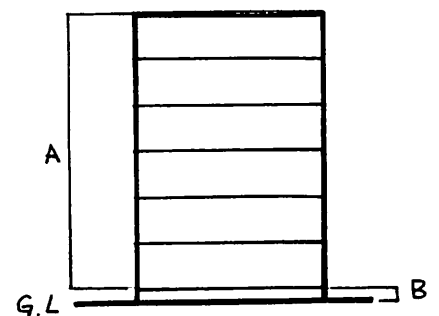


図3-1

または「構造物である。」となっている。これには、以下に挙げる
3つの例外がある。

- 「 A) Health and Safety Code Sec. 1250 で定義される病院。
B) 以下に示す構造物。

1. 全てか 開放駐車場 (Open Parking Garages) へのみ使用される建物。
 2. 高さか 75ft. を 超える階か 全て 開放駐車場へのみ使用される建物。
 3. 建物の ある階の 全てか、開放駐車場に使用され、その駐車場か 人か 使用している階おりのもの。
 4. 発電所 (Power Plant)、物見塔、段のたかい 穀物倉庫と、これと 同様の建物。 - Agency におて 決められる。
- c) Local Agency (または 学校制限 (School District)) におて 承認された建物。」

ここで "Building Access" とは 次に示す 4つの条件を 外部に通じる廊、ここで、日本での 避難階にあたる。

- 「A) 消防隊の使用に 適切で 役に立つ。
- B) 隣接する G.L. おり 2ft. 以内の高さである (図3-1 B)。
2ft. を 超える場合、高さは その下の階、もしくは 地下の床面から 計られる。
- c) 建物の 残留者にとて 歩いていくことができる。
- d) 消防隊の有効な 侵入手段 および 設備が 使用できる
様な 貫通部 (Penetration) が 計画されて おくは ならない。
と および かつは 管轄する Agency におて 適切に 変更が され

なくてはならない。」

ここで使用される 75 ft (23m) という数字は、デイヴィド・イーガン氏によると消防自動車のはしごや、放水用のホースの届く高さから決められた。(Ⅲ-2)

(b) "High-rise Building"

1974年1月以降に建てられた建物にあてはまる規定で、以下に挙げる項からなる。

- | | | |
|----|----------|---------------------------------------|
| a) | 範囲 | (Scope) |
| b) | 火災警報装置 | (Fire Alarm System) |
| c) | 自動火災探知機 | (Automatic Fire Detection System) |
| d) | 非常放送 | (Voice Communication System) |
| e) | 熱制御装置 | (Building Control System) |
| f) | 煙制御 | (Smoke Control) |
| g) | エレベーター | (Elevators) |
| h) | 予備発電機 | (Standby Power) |
| i) | 緊急時電気装置 | (Emergency Electrical System) |
| j) | 階段室扉のロック | (Locking of Stairways Doors) |
| k) | 地震への考慮 | (Seismic Consideration) |
| l) | 自動消火設備 | (Automatic Fire-Extinguishing System) |

"High-rise Building" の定義。範囲は "Existing High-rise Building"

のものと同じで、違いは、竣工の日による適用の違いである。
 内容に関しては、1979年の U.B.C の規定を建物が満たさ
 なくてはならないので 'Existing High-rise Building' のように、構造に
 関する規定は必要なく、火災の時の非常設備に関する
 規定だけになっている。

1.2.3 防火地域

第2章で述べた様に防火地域は市で制定されるので
 C.A.C では省略されている。

1.2.4 その他の主な修正点

この節の最初で述べた様に幾つかの Cap. で U.B.C を
 採用しておらず、また幾つかの Cap. で Sec. が付け加えられ
 ている。ここでは、その内防火に関係のある Cap. 33 と Cap.
 51 に触れる。

a) Cap. 33

以下に示す Sec. で内容の修正もしくは追加がされている。

しかし、大きな変更はない。

Sec. 3301 総論 (General) . 3302 要求された避難経路 (Exits Required)
 . 3303 ドア (Doors) . 3304 通路と外部避難バルコニー (Corridors and
 Exterior Exit Balconies) . 3306 斜路 (Ramps) . 3312 避難経路標示

と照明 (Exit Signs and Illumination), .Sec. 3316 避難経路: A用途
 (Exits: Group A Occupancies) .3319 避難経路: I用途 . 3320 特別な
 危険 (Special Hazards) .3321 観客席. 観覧席. 屋外席 (Reviewing
 Stands, Grandstands and Bleachers)

(b) Cap. 51

第2章の U.B.C を見れば 解る様に C.A.C.の Cap.51 と U.B.C.の
 Cap.51 は 全く異なる。 C.A.C.の Cap.51 は 以下の Sec. により構成
 されている。

Sec. 2-5101 範囲 (Scope)

-5102 エレベーター区画 (Elevator Enclosure)

-5103 緊急信号 (Emergency and Signal Device)

この Cap. の規定は. エレベーター, 食品・食器用エレベーター (Dumb-
 waiters), エスカレーター, 動く歩道, とこれらの昇降路 (Hoistway)
 の区画, 構造, 照明, 操作, 変更 に関するものである。また,
 これらを区画する壁は, 構造のタイプで 規定される以上の
 耐火性能を持ってなくてはならない。

この Cap. で いちばん多くのページが 示されているのが
 Sec. 5103 で, 火災時における エレベーターの操作や, 呼び
 出し電話等と 詳細な規定が されている。

第2節 ロサンゼルス 郡

調べたのか 1962年度版と古いものではあるが、ロサンゼルス郡では、1961年の U.B.C を全くそのまま、コセーワ郡の Building Code としている。そして、U.B.C の用語を以下の様に読み換えている。(III-3)

- ' Building Department ' → 郡技術局の ' Building and Safety Division '
- ' Building Official ' → 郡技術者 (Building Engineer)
- ' City ' → ロサンゼルス郡
- ' City Council ' (市議会) → ' the Board of Supervisors of County of Los Angeles ' (ロサンゼルス郡 監督局)
- ' City Treasury ' (市財務) → ' General Fund ' (一般財源)
- ' Fire Code ' → 条例 No. 2947 ' Fire Code '
- ' Fire Department ' → ' the Department of Forest and Fire Warden '

第3節 ロサンゼルス市

調べたのは 1963年度 "City of Los Angeles Official Building Code" (Official Edition) である。

3.1 概要と採用

ロサンゼルス市セルディングコードは、1889年 建築物を監督することを取り決め制定され、市民の健康と安全を守ることを主眼とした条例である。(Ⅲ-4)

ロサンゼルス市のセルディングコードの採用は図3-2の如順でなされる。この途中に公聴会 (Public Hearing) が新しいセルディングコードが民主的な過程で作られることを保証するために開かれるが、どの段階で開かれるかは不明である。

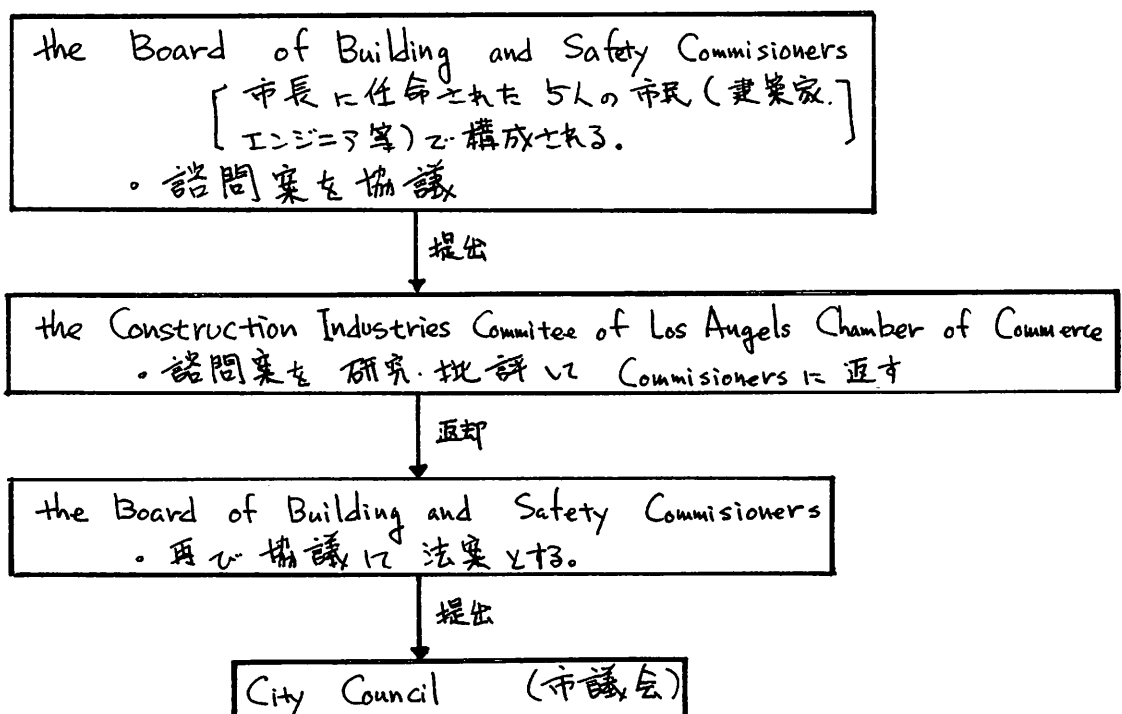


図3-2 ロサンゼルス市におけるセルディングコードの採用

3.2 U.B.C との関係

序文には、模範コードを採用したとは書かれていない。構成は以下に考へる簡単な Division (以下 Div.) の表題に示す通りであるか U.B.C (1964) の Cap. の表題と殆んど一致する。しかし Sec では一致しないものもかなりある。用途区分も U.B.C (1964) のものと若干違う様なので表 3-1 に示しておく。構造のタイプでは U.B.C (1964) と同じ、防火地域は "No.1" "No.2" "Mountain" の 3つに分けられている。

"Los Angeles Building Code"

- | | | |
|---------|---------------|---|
| Div. 1. | 行政 - 総論 | (Administration - General) |
| 2. | 行政 - 許可、計画、料金 | (Administration - Permits, Plans, Fees) |
| 3. | 行政 - 執行 | (Administration - Enforcement) |
| 4. | 定義 | (Definition) |
| 5. | 用途 - 総論 | (Occupancy - General) |
| 6. | A用途 | (Group A Occupancies) |
| 7. | B用途 | |
| 8. | S用途 | |
| 9. | D用途 | |
| 10. | E用途 | |
| 11. | F用途 | |

表 3-1 用途分類

	用途の定義
A	1. ステージがあり1000人以上はいる集会場
B	50人以上入り、A用途にもS用途にも入らない集会場、競技場、観覧席 1. 7/8in. 以上のフルムを使う映画館 2. B-1、B-2の区分に入らないもの 3. 囲う壁、競技場、観覧席のないもの
S	1. 学校もしくは昼間16才以下の子供を1週間に8時間以上世話し、集会場を有する建物
D	1. 2人以上の寝たきりの人、または助けがいと建物を離れられない人を保護する施設 特別の助けがないと動けない6人以上の人を保護する施設 2. 昼間以外に6才以下の子供を6人以上世話を する施設 EX.1. 住居だけに使われる建物を除く 2. 患者の入院加療をしない病院を除く 3. 助けなしに、動ける人を含め、65才以上の 人または6~16才の人の住む施設
E	Sec. 91. 1001で免除される以外の材料を蓄える建物
F	1. ヘリポートと自動車の使用のために、1ガロン以上の燃えやすい液体を蓄えた部屋と、自動車を修理したり、売ったりする部屋。ただし、S用途とG用途に区分されるものを除く 1P. 最大9人を乗せられる車の駐車場や保管場所は、Sec. 91- 1107に従って建てられたならF- 1Pに区分される
G	1. 販売、展示、保管、商品加工に使用される部屋で、E、F、SubG- 2、heristopに区分されないもの、しかし50人以上収容する待合室は含まない ビジネス専門事務所やパーソナルサービスの部屋 2. 消費者のための飲食物の加工、保管、販売のための建物。ただし個人住宅と50人以上のための食堂を除く
H	1. アパート 2. ホテル 3. ホテル式アパート
R	1. すべての住宅と、その付属建物
J	1. 住宅の付属の場合を除く、1200ft. 以下の車保管場

-
- Div. 12. G 用途
13. H 用途
14. R 用途
15. J 用途
16. 市火災要件
(Fire District Regulation)
17. 構造のタイプ
(Types of Construction)
23. 荷重と設計概要
(Loads and General Design)
24. 石造
(Masonry)
25. 木材
(Woods)
26. コンクリート
(Concrete)
27. 鋼と鉄
(Steel and Iron)
28. 基礎と擁壁
(Foundation and Retaining Walls)
29. 化粧張り
(Veneered Walls)
30. 勾配、掘削と下り
(Grading, Excavations and Fills)
31. 木材防腐剤
(Wood Preservatives)
32. 屋根構造と屋根材
(Roof Construction and Covering)
33. 階段、避難経路と収容人数
(Stairs, Exits and Occupant Loads)
36. 屋根構造
(Roof Structures)
37. 煙突と暖房装置
(Chimneys and Heating Appliances)
39. 舞台
(Stages)
40. 映写室
(Motion Picture Projection Room)
-

- Div. 42. 危険な物質を貯蔵した特別室
— ための危険な用途
(Special Rooms Housing Hazardous Materials)
— or Hazardous Uses
43. 耐火基準
(Fire-resistant Standards)
44. 建物の安全と衛生設備
(Construction Safety and Sanitary Provisions)
45. 建物からの突出部分
(Projections from Buildings)
47. 木摺り & プラスター
(Lathing and Plastering)
48. 住居と付属物
(Dwellings and Accessory Buildings)
49. 住居要件
(Housing Requirement)
52. 信号
(Signs)
53. 旅行者キャンプ & トララー駐車場
(Tourist Camps, Trailer Parks)
54. 再建許可
(Relocation Permit)
61. プラスチック
(Plastics)

第4節 まとめ

4.1 規範コード

カリフォルニア州、ロサンゼルス郡が基本的に U.B.C を採用したセルディングコードを持っているのに対して、市はかなり独自のセルディングコードを持っている。これは、ロサンゼルス市のセルディングコードが、U.B.C と構成は似ているものの内容ではかなり異なっている。同じカリフォルニア州内のサンフランシスコ市では、S.B.C を採用している (III-5) していることから解る。この様に見てみると、第1章で述べた様に、郡は州の影響をかなり強く受ける州の一部であるが、市はそこに集まった住民の性格において独自のセルディングコードを定めていると言える。このことは、サンフランシスコ市の場合、特に顕著である。というのは、第1章で考げた4つの規範コードは、それぞれ合衆国の東部、西部、南部、中部に影響を与えている (III-6) のに対して、サンフランシスコ市は、U.B.C を採用しているカリフォルニア州にありながら、独自に南部に影響を与えていると考えられる。S.B.C を採用しているからである。

4.2 まとめ

不十分な資料からではあるが、第1節～第3節で述べた様に、カリフォルニア州、ロサンゼルス郡については、ほぼ

U.B.C が そのまゝ 採用されており、ワシントン州では、内容が異なっていることが解った。

ここでは、U.B.C が ワシントン州で採用される時に、修正、追加された項目の特色をまとめ、この章のまとめとする。

- a) 高層建築に対する特別な規定がある。(III-7)によると最近サンフランシスコでも「高層建築における人命の安全」に関する条項が整備され、中央管理室、非常用電源、通信システム、スプリンクラーシステム、煙制御システムなどの項目がある。高層建築に関する規定では、二つの退出手段の確保(日本では二方向避難。またこの規定は既存のものだけ)、避難階(Building Access)の基準、煙制御装置の設置など U.B.C (1964)には見られない厳しい規定がある。
- b) 既存の高層建築物に対しても、高層建築物に対するものと同様に耐火措置がある。
- c) 用途区分に関しては、D (Day Care Facilities) 用途、I (Institutional) 用途、C (Organized Camp) 用途に関して独自の規定がある。(詳細は第2章参照) I用途では、U.B.Cの用途区分を更に6人以上収容と6人以下収容に分け、より細かい配慮をしている。また、D用途ではI用途に入らない様な社会保護施設への配慮が与えられている。C用途は、U.B.C (1964) ではない用途で夏休みなど、長期間利用されるキャンプ場の施設に関する。

規定がされている。

この様な特色は、地方自治体のおかれている状況を如実に表わしている。高層建築物に関する規定は1979年に制定されたもので、それまでは、ゼルディング・コードのある様な市以外にこの種の建物が建つことがあきらかだったため、州では必要なかったであろうし、用途にキャンプ用途が加えられたのは、カリフォルニア州が夏休みのキャンプによく使われるためと思われる。

第4章 U.B.Cと日本の防火関連法規との比較

第1節 比較の前提

日本において建築基準法が制定されたのは、1950年(昭和25年)であり、草案作りは合衆国の占領下で行われている。この草案がG.H.Q司令部などと折衝され、建築基準法が制定された。この経過からは、建築基準法が合衆国の影響を受けていると想像できる。大河原春雄氏は(N-1)「この草案を見ると、G.H.Q.の意向はあまり入っていないので、当時の建設省の関係者の意向が伺える。」と述べている。そこでこの章では、実際に日本とU.B.Cの防火に関する建築法規は、どのような違いがあるのかを考えたい。しかし、比較にあたっては、以下に挙げる3つの大きな問題点がある。

1. この論文は1964年度版のU.B.Cを中心に置いて、現在の合衆国の状態からは年代的なずれがある。
2. U.B.Cは正式な法律ではなく、採用される自治体で、削除、修正、追加される事項がある。(詳しくは第3章を参照)
3. U.B.Cは建物に対する規定であり、用途地域、防火地域などの都市全体に関する規定は、地方自治体(主に市)に任されており(N-2)比較するのは難しい。

そこで、U.B.C を構成している 3つの クラス分け（用途、構造のタイプ、防火地域）と防火関連法規を中心に比較してみた。

また、はじめに、法の制定方法の違いについて、簡単に述べておく。

第2節 法の制定

第1章から第3章で述べた様に合衆国では、州、市町村、郡がそれぞれビルディング・コードを持っている。日本で建築基準法が制定される時、大河原春雄氏によると(N-3)「市町村で規定すると、ある市でよくても隣の市ではよくないというように、あまりにはらばらに甘くても困る。すなわち日本の実情としては、アメリカ式はいきすぎだし、地方自治を採り入れる必要もある。」と考えられ、以下に示す建築基準法40条、41条で制限の強化と緩和を地方公共団体の条例に委任した。

法40条 「その地方の気候もしくは、風土の特殊性又は特殊建築物の用途もしくは規模により、条例で建築物の敷地、構造又は、建築設備に関して、安全上、防災上又は衛生上必要な制限を付加することができる。」

法41条 「第6条第1項第4号の区域外で、建設大臣の承認を得て、条例で規定の全部又は、一部の適用の免除及び緩和ができる。ただし第6条第1項第1号

及び第3号の建築物は、この限りではない。」

第3節 防火関連法規の比較

本節以降、建築基準法は法、建築基準法施行令は令と略記する。

3.1 目的

建築基準法の目的は法1条に「この法律は、建築物の敷地、構造及び用途に関する最低の基準を定めて、国民の生命健康及び財産の保護を図り、もって公共の福祉の増進に資することを目的とする。」と規定されている。この目的は、第2章第2節に示した U.B.C の目的とほぼ同じである。

3.2 防火に関する基本的な考え方

3.2.1 防火

建築物の防火に対する考え方は、日本と U.B.C との間には大きな相違はない。双方とも火災を起こさない様に、建築物全部を耐火構造にしてしまおうというのではなく、火災が発生した場合、規模を最小に抑えて人命の保護を図ることと、隣棟への延焼による火災の発生を防ぐことに重点が置かれている。そのため的手段として、用途区分、不燃材料、防火

壁、耐火構造、防火地域などか考えられているのも、日本と U. B. C に共通している。しかし、それぞれの手段の内容に関しては、多くの相違点がある。また、耐火時間、開口の制限、防火用組合せ (Fire Assembly) など U. B. C にしかない規定もある。これらのことは 3.3 で詳しく述べることにする。

3.2.2 避難

避難に関する考え方は、避難施設の数、歩行距離の限界などを考えている点では同じであるが、以下に考げらる 5 つの大きな相違点がある。

- ① 避難施設 … 日本では直通階段を規定するが、U. B. C では避難経路全体を規定する。
- ② 適用範囲 … 避難施設の基準の適用範囲が違ふ。
- ③ 基準の要素 … 避難施設の基準を決める要素が日本では、建物の高さ、床面積であるのに対して、U. B. C では収容人数である。
- ④ 排煙設備 … 1964年の時点で、U. B. C には排煙設備の規定はない。
- ⑤ 階段 … U. B. C では日本の様に、一般階段、避難階段、特別避難階段の区分がない。

また、U. B. C の記述ではないが、合衆国には ディヴィド・イーガン氏の様な (IV-4) 「12階以上の建物の場合、全員の避難を考

えす建物の中の安全な場所に避難すべきだ。」と考えている人もいる。これらのことは、3.4で詳しく述べることにする。

3.3 建築物の防火規定

日本においても、合衆国においても、建物だけに関する単体規定(合衆国では Building Code)と、都市全体に関する集団規定(Zoning Code)の2つに分けられる。

3.3.1 単体規定

3.1, 3.2 で述べた様に、防火規定の目的、基本的考え方は、日本、U. B. C とともに同じであり、防火のために取る手段も、耐火構造の建築物にすること、内装を不燃化すること、防火区画を設けるこのの3つで相方とも同じである。ただ、その規定の基準となる要素と規定の方法に、かなりの違いが見られる。

U. B. C. の場合第2章でも述べた様に、用途分類が基礎となり、用途ごとに分けて、耐火構造のタイプ(I~V)、高さ制限、許容床面積、内装制限、敷地など、防火に関する規定の殆んどが決められている。また、避難施設に関する規定は、主として収容人数において定められるが、用途において付加的な規定がされる。

これに対し、日本では、防火性能要求の規定は、特殊な用途の建築物に対する規定と、用途に無関係な規定

の 2つに大きく分けられる。用途によって決まるのは、耐火性能 (耐火建築物, 簡易耐火建築物), 防火区画, 内装制限であり, 用途に無関係に決まるのは, 避難施設 (避難階段を除く), 排煙設備などで, 建物の位置, 規模 (高さ, 床面積) によって規定される。

3.3.2 集団規定

防火に関する集団規定は, 日本でも合衆国でも, 用途地域と防火地域の 2つである。いずれも, 市町村単位で定められるものであり, 市域以外では定められない, 市の一部かいずれの地域にも入らない場合がある。また, 市においては, 全く地域を定めないのである。なお, 用途地域と防火地域は, 別々に定められるもので, 市域内では, 両方の地域に分類されることもある。

1) 用途地域制

U. B. C. には, 用途地域性の規定はない。合衆国内では, 表4-1に示すロサンゼルス市をはじめ, 多くの都市で地域条例が定められているが, 地域の種類は個々の都市によって異なる。規定の内容は, 用途の制限, 建物の階数, 高さ, 前庭, 後庭, 側庭の幅, 敷地面積などで, ほぼ各都市とも同じである。これに対して, 日本では, 用途地域の種類は建築基準法で8つ定められており, これを市町村が定めることになっている。地域によって規定されるのは, 用途の制限 (表4-2), 容積率, 建ぺい率, 高さ制限 (道路斜線, 隣地斜線等) である。

地域名	用途	建物	高さ	前庭	側庭	後庭	敷地面積 (m ²)	一家族当 り面積 (m ²)	駐車用地
		階数	m						
A-1	農業地域 (Agriculture) R-1 用途 農業家畜家禽 飼養場 青果物荷造場	2.0	10.6	20% 7.5	10% 7.5~0.9	7.5	20,000	10,000	不要
A-2	農業地域 A-1用途のもの	〃	〃	〃	〃	〃	8,000	4,000	〃
R-A	郊外地域 (Suburban) 一家族住宅、公園、特定の農 業、R-1用途のもの、図書 館、博物館	〃	〃	〃	10% 1.6~0.9	25% 7.5	1,840	1,840	〃
R-S	郊外地域、一家族住宅、公園、 運動場	〃	〃	〃	〃	〃	690	690	一家族当 り 1
R-1	一家族住宅地域 (One-family) 一家族住宅 R-S用途のもの	〃	〃	20% 6.1	〃	〃	460	460	〃
R-2	二家族住宅地域 (Two-family) 二家族住宅 R-1用途のもの	〃	〃	〃	〃	〃	〃	730	〃
R-3	集合住宅地域 (multiple dwel- ling) 寄宿舎、集合住宅 R-2用途のもの	〃	〃	15% 4.5	〃	25% 7.5 但し後庭内に 附属建築物な きときは 4.5	〃	74~112	〃
R-4	集合住宅地域、教会、学校、 ホテル、R-3用途のもの	6	22.5	〃	10% 1.6 2階建以上の 場合は割増す る	〃	〃	37~74	〃
R-5	集合住宅地域、クラブ、宿泊 所、病院衛生施設 R-4用途のもの	18	15.5	〃	〃	〃	〃	18~37	〃
P	自動車駐車地域	P地域はA及びR地域内に指定され農業用途、住宅用途に代つて駐 車施設が許される							
C-1	特定商業地域 (Limited com- mercial) 地方的な小売商店 R-3用途のもの	2.5	10.6	そのブロック の一部が住居 地域である場 合の他不要	その敷地が住 居地域に隣接 している場合 の他不要 ※	25% 7.5 但し後庭内に 附属物なきと きは不要	制限せず ※	74~112	個々の場 合に応じ てとる
C-2	商業地域 (Commercial) 特定の製造業をとまなう小売 商店 C-1用途のもの R-5用途のもの	3	13.8	不要	〃 ※	不要	〃 ※	37~74	〃
C-3	商業地域 C-2用途のもの R-5用途のもの	13	45.5	〃	6階建以上の 場合必要 ※	〃	〃 ※	18~37	〃
C-4	〃 (例外あり)	13	45.5	〃	その敷地が住 居地域に隣接 している場合 の他不要 ※	〃	〃 ※	〃	〃
C-5	業務地域 (Business) 小売商 業、特定の製造業 C-2用 途のもの C-5用途のもの	〃	〃	〃	不要 ※	〃	〃	〃	〃
M-1	特定工業地域 (Limited industrial) 特定の製造業及び工業用途 C-2用途 R-5用途のもの	3	13.8	〃	その敷地が住 居地域に隣接 している場合 の他不要 ※	〃	〃 ※	37~74	〃
M-2	軽工業地域 (Light industry) M-1用途 R-5用途	13	45.5	〃	8階建以上の 場合必要 ※	〃	〃 ※	18~37	〃
M-3	重工業地域 (Heavy industry) 工業用途 M-1用途 有害工業は (地域境界から) 152m 離れること	〃	〃	〃	8階建以上の 場合に必要	〃	〃	住居は禁 止	〃

※.....住居建築物については制限する

表 4-1 口サニセルス市地域制 (IV-5)

例 示	第一種住居地	第二種住居地	住居地域	近業地 隣地 商地	商業地	準工業地	工業地	工業地 専用地
住宅、共同住宅、寄宿舍、下宿								■
兼用住宅のうち店舗、事務所などの部分が一定規模以下のもの								■
上記以外の兼用住宅	■							■
幼稚園、小学校、中学校、高等学校							■	■
図書館、博物館							■	■
神社、寺院、教会								
養老院、託児所、公衆浴場、診療所								
逓検派出所、公衆電話所、一定規模以下の郵便局								
大学、高等専門学校、各種学校	■						■	■
病 院	■						■	■
物品販売業を営む店舗（百貨店を含む）、飲食店	■	△						■
上記以外の店舗、事務所	■	△						■
ホテル、モーテル、旅館	■	■					■	■
ボウリング場、スケート場、水泳場	■	■						■
まあじゃん屋、ぱちんこ屋、射的場	■	■						■
劇場、映画館、演芸場、観覧場	■	■	■				■	■
待合、料理店、バー、キャバレー、ダンスホール、トルコ風呂	■	■	■					■
営業用倉庫、床面積の合計が 50 m ² をこえる車庫（一定規模以下の附属車庫などを除く）	■	■	■					
自動車教習所、床面積の合計が 15 m ² をこえる番舎	■	■	■					
パン屋、米屋、豆腐屋、菓子屋などの食品製造工場で一定規模以下のもの	■	■	■					
作業場の床面積の合計が 50 m ² 以下の工場で危険性或環境を悪化させるおそれ極めて少ないもの	■	■	■					
作業場の床面積の合計が 150 m ² 以下の工場で危険性或環境を悪化させるおそれ少ないもの	■	■	■	■				
作業場の床面積の合計が 150 m ² をこえる工場または危険性或環境を悪化させるおそれやや多いもの	■	■	■	■	■			
危険性が大きいまたは著しく環境を悪化させるおそれがある工場	■	■	■	■	■	■		
火薬類、石油類、ガスなどの危険物の貯蔵、処理の量が非常に少ない施設	■	■	■	■	■	■		
“ “ “ 少ない施設	■	■	■	■	■	■		
“ “ “ やや多い施設	■	■	■	■	■	■		
“ “ “ 多い施設	■	■	■	■	■	■	■	
卸売市場、と畜場、火葬場、汚物処理場、ごみ焼却場	■	■	■	■	■	■	■	■

□ 建てられる用途 ■ 建てられない用途

(注) △は、1500 m² を超えるもの、または3階以上に設けるものは建てられません。

表 4-2 建築物の用途制限 (IV-6)

ii) 防火地域

U.B.Cには、防火地域の規定があり、第2章で述べた通り、用途とともに、構造のタイプを決定する要素の一つとなっている。ただし、防火地域を指示するのは、個々の都市である。日本の場合、建築基準法61条、62条に規定があり、都市によって定める。しかし、U.B.Cとは違って、単体規定と関連性はなく、その地域内の建物に対する耐火性能を定めているだけである。

3.3.3 耐火性能、耐火材料、内装制限

日本の建築基準法施行令107条と、U.B.CのCap.43にある、構造材料による耐火構造の表は、ほぼ同一の形式をとっている。また、材料に関しては、日本では、建築基準法施行令に、U.B.Cでは、U.B.C Standardに規定がされているが、U.B.C Standardの内容が資料がなく調べられなかったため、比較はおこなえなかった。また、内装制限は、表4-3に示す様にU.B.Cでは、用途ごとく、居室、避難経路等で決められる。ここにあるI、II、IIIのクラス分けは、トンネルテスト^{※5}において決められるものである。これに対して日本では表4-4に示す様に、用途・構造・種類に基づいて規定されており、廊下、通路など避難に使用される場所が厳しい規定を受けているのは、U.B.Cと同じである。しかし、ここにある用途は、特殊

表4-3 内装制限 (U.B.C)

用途	堅固区画の 避難経路	その他の 避難経路	空間
A	I	II	III
B	I	II	III
C	I	II	III
D	I	II	III
E	I	II	III
F	I	II	III
G	I	II	III
H	I	II	III
I		制限なし	
J		制限なし	

表4-4 内装制限 (日本)

用途等	耐火建築物	簡易耐火 建築物	その他	内装箇所	内装材料		
					不燃	準不燃	難燃
① 劇場、映画館、演芸場、視覚場、公会堂、集会場	客席 ≥400m ²	客席≥100m ²		居室一天井、壁(床から1.2m以下の腰壁を除く)	○	○	○
				通路等一天井、壁	○	○	—
② 病院、ホテル、旅館、下宿、共同住宅、寄宿舎、養老院、児童福祉施設等	3階以上の合計 ≥300m ²	2階部分 ≥300m ² (病院は病室ある場合のみ)	床面積合計 ≥200m ²	居室一天井、壁(床から1.2m以下の腰壁を除く)	○	○	○
				通路等一天井、壁	○	○	—
③ 百貨店、マーケット、展示場、キャバレー、カフェー、ナイトクラブ、バー、舞踏場、遊技場、公衆浴場、待合、料理店、飲食店、物品販売店(>10m ²)	3階以上の合計 ≥1,000m ²	2階部分の合計 ≥500m ²	床面積合計 ≥200m ²	居室一天井、壁(床から1.2m以下の腰壁を除く)	○	○	○
				通路等一天井、壁	○	○	—
④ 上記の①~③用途で3階以上に居室を有する建築物の当該各用途に供する居室の天井					○	○	—
⑤ 自動車車庫、自動車修理工場		全部適用		当該用途部分、通路一天井、壁	○	○	—
⑥ 地階または地下工作物内に設ける居室を①~③の用途に供する特殊建築物		全部適用		居室 } 天井、壁 通路等 }	○	○	—
⑦ 学校、体育館、高さ31m以下の②の用途部分を除くすべての用途	○階数3以上→延べ面積>500m ² ○階数2 →延べ面積>1,000m ² ○階数1 →延べ面積>3,000m ²			居室一天井、壁(床から1.2m以下の腰壁を除く)	○	○	○
				通路等一天井、壁	○	○	—
⑧ 換気無窓の居室〔開放できる窓等(天井から80cm以内)(居室床面積×1/50)〕		当該居室床面積>50m ²		居室 } 天井、壁 通路等 }	○	○	—
⑨ 採光無窓の居室(令20条)の有効採光のない温湿度調整を要する作業室等		全部適用					
⑩ 住宅および併用住宅調理室、浴室等の	—	階数2以上の建築物の最上階以外の階		調理室等一天井、壁	○	○	—
⑪ 住宅以外の調理室、浴室、乾燥室、ボイラー室等	—	全部適用					

・②に該当する耐火建築物(*印)で、高さ31m以下の部分について100m²以内ごとに耐火構造の床、壁、甲種または乙種防火戸で区画されている居室内は内装制限を受けない
 ・自動式スプリンクラー設備等(自動式消火設備)と令126条の3の排煙設備をあわせて設けた部分は、内装制限を受けない

建築物の一部だけであり、U.B.C.の様に全ての建築物に関するものではない。

3.3.4. U.B.C.の特徴

防火面では、U.B.C.には日本の法律では見られない。以下に考げる4つの特徴がある。

a) 耐火性能を決定する基準

日本の耐火性能は、用途によって決まるもの、規模によって決まるもの、防火地域によって決まるものの3つがあり、この3つは互いに関連性なく別々に定められている。換言すると、建築物はこの3つの耐火性能の要件を全て満たさなくてはならないことになる。

これに対し、U.B.C.では耐火構造は用途によって決まり、

避難施設に関することは収容人数で決まる。

b) 耐火時間

日本では、表4-5を見れば解る様に、3時間耐火が最も厳しい規定であるが、U.B.C.では表2-7に示した

様に、構造の

タイプⅠⅡの外

壁は4時間耐

火でなくては

ならない。

建築物の部分		建築物の階	最上階および最上階から数えた階数が2以上で4以内の階	最上階から数えた階数が5以上で14以内の階	最上階から数えた階数が15以上の階
壁	外	間仕切壁	1時間	2時間	2時間
		耐力壁	1時間	2時間	2時間
	壁	延焼のおそれのある部分	1時間	1時間	1時間
		延焼のおそれのある部分以外の部分	30分	30分	30分
		柱	1時間	2時間	3時間
		床	1時間	2時間	2時間
		はり	1時間	2時間	3時間
		屋根			30分

- * 1. 壁、柱、床、はり、屋根においてはこの表の時間以上の耐火性能を有すると認めて建設大臣が指定するもの
 2. 階数が3以下で延べ面積が1,000m²以下の建築物（劇場、映画館、百貨店、倉庫、自動車車庫などの用途を除く）の壁、柱、床、はりについては1.のものを除く外、建設大臣が指定するもの（同前）
 3. 階段においては、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造、れんが造（鉄材によって補強されたものも可）、石造（同前）、コンクリートブロック造（同前）、鉄造およびこれら以外で同等以上の耐火性能を有すると認めて建設大臣が指定するもの。

表4-5 耐火建築物の耐火時間 (IV-8)

c) 開口の制限

i) 外壁 ... 外壁の開口は、日本の場合 耐火性能、防火地域、延焼のおそれのある部分の規定において、甲種防火戸か乙種防火戸かが決められる。これに対し U.B.C では、構造のタイプごとに、敷置境界線からの距離（日本の“延焼のおそれのある部分”にあたる）、防火地域、用途において 耐火時間を決めている。また U.B.C では、開口の総面積が 外壁の面積に対して制限を受けることがある。このような規定は日本にはない。

ii) 隔壁 ... U.B.C では 複合用途建物の隔壁が耐火時間の制限を受けるのに加えて 隔壁の開口も制限を受ける。この開口の制限の中に、面積幅の制限がある。このことも日本にはない規定で、区画の重要性に対する認識の差を感じさせる。

d) 防火用組合せ (Fire Assembly)

これは、日本の 防火戸、防火窓、防火シャッターにあたるものだが U.B.C の場合、敷居、枠組、取手など全体を含んで“防火用組合せ”と呼び、防火用組合せ全体で耐火時間が決められている。

3.4 避難に関する規定の比較

3.4.1 日本の避難に関する規定の概要

a) 階段の一般構造基準 (建築基準法施行令 23条, 120条, 123条)

i) 階段・踊り場の幅, 階段の蹴上げ・踏面の幅

ii) 踊り場の位置と踏幅

iii) 階段・踊り場の手すり

iv) 階段に変わる傾斜路

b) 廊下・避難階段, 出入口等の避難施設に関する基準

(建築基準法施行令 117~126条)

i) 適用範囲

表4-6 参照

ii) 廊下の幅

表4-7 参照

iii) 直通階段

① 直通階段までの歩行距離制限

② 直通階段を2つ以上設けなくてはならない階

は母らない階

iv) 避難階段・特別避難階段

① 避難階段・特別避難階段

の構造

② 避難階段・特別避難階段

(1) 法別表第1(イ)欄(一)~(イ)項の特殊建築物
(2) 階数が3以上の建築物
(3) 無窓階 (「採光上有効な部分の面積」(令20条1項・2項)の合計が、床面積の5%未満である居室——無窓の居室——のある階。)
(4) 延べ面積が、1,000㎡を超える建築物
注:(1) 開口部がない耐火構造の床又は壁で区画されている建築物は、それぞれ別棟の建築物として、基準を適用する。(防火戸区画は、不可) :(2) 階段の一般構造基準も、これらの階段に適用される

表4-6 避難施設基準の適用範囲

(IV-9)

用途	区分	両側に居室がある場合[m]	その他の場合[m]
小学校, 中学校, 高校における児童用または生徒用のもの		2.3m以上	1.8m以上
病院における患者用のもの, 共同住宅の住戸もしくは, 住室の床面積の合計が100㎡をこえる階における共用のもの, または3室以下の専用ものを除き, 居室の床面積の合計が200㎡(地階にあっては100㎡)をこえる階におけるもの		1.6m以上	1.2m以上

表4-7 廊下の幅

(IV-10)

を 設置 (なくては ならない場合)

v) 出入口

① 扉の開き方 ② 歩行距離 ③ 屋外出口の幅

vi) 敷地内の通路

c) 排煙設備 (建築基準法35条, 同施行令126-2条)

d) 非常用の照明装置 (建築基準法35条, 同施行令126-4条)

e) 非常用の出入口 (建築基準法35条, 同施行令126-6, 126-7条)

3.4.2 U.B.C.の避難に関する規定の概要

詳しくは 第2章第2節 2.4 に示した。

a) 建物の収容者数

表2- 参照

b) 避難経路 (Exits)

i) 数 ii) 幅 iii) 配置 iv) 避難経路までの距離

c) 扉

i) 定義 ii) 開閉 iii) 鍵 iv) 幅と高さ

d) 廊下と 屋外避難バルコニー

i) 定義 ii) 幅 iii) 行き止まり iv) 構造 v) 開口

e) 階段

i) 幅 ii) 踏面と蹴上 iii) 踊り場 iv) 手すり v) 構造

f) 水平方向への避難経路

g) 避難経路の区画

h) 防煙区画

i) 避難経路標示と照明

3.4.3 避難規定の相違点

3.2.2 で考げた日本と U.B.C の避難に関する規定の相違点を各項目ごとに述べる。

a) 避難施設

日本では、直通階段が避難施設として規定されるが、U.B.C では、避難経路 (Exit), 即ち避難のために使用される部分全体が規定されている。例えば、階段、扉の幅、厚さ、バニクドア、通路の幅、耐火時間などの規定がある。

b) 適用範囲

日本の場合、表 4-6 に示すものだけに、避難施設の基準が適用されるが、U.B.C では、収容人数が 10 人を超える建物の殆んどに適用される。

c) 基準の要素

避難施設の基準を決める要素は、日本の場合、主として、建物の規模 (階数、床面積) であるのに対し、

U.B.C では、避難経路の幅・数、扉の開閉、等

3.4.2 で考げた殆んどの規定が表 2-12 で示した収容人数によって決められる。また、特殊な用途 (A.

B. C. D. E. H. I 用途) の建物には、用途によって避難経路

に関する規定などが付加される。更に、興味深いのは、避難経路までの距離が全ての建物について、スアリンクラーの有無で決められていることである。

d) 排煙設備

U.B.C (1964) においては、防煙区画 (避難経路に関するもの) は規定にあるが、排煙設備に関する規定はない。第3章で触れたカリフォルニア州の Building Code には、給排気システムを使う排煙の方法が規定されているが、現在合衆国でどのような規定がなされているかは、不明である。

e) 階段

階段は、日本の場合、一般階段、避難階段、特別避難階段の3つに分類され、建物の用途・規模において、いずれの階段を設置するかが決まってくる。U.B.C.における一般階段の規定は 3.4.2 (e) において、日本の一般階段の構造基準とほぼ同様のことが規定され、更に、(g) で区画されることか規定されるので、日本の避難階段にあたりといえる。しかし、ただ一つ違うのは、階段の耐火構造が日本では階段ごとに定められるのに対して、U.B.C.の階段の耐火構造は、第2章第2節で述べた I~V の構造のタイプ分けに従うことである (表2-7 堅穴区画の欄参照)。また、U.B.C

において 特別避難階段にあたるものもある。特別避難階段の大きな特徴は、排煙設備と付室がつくことであるが、U. B. C では 付室付きの防煙区画を階段につけることが、5階以上に通じる階段の一つに義務付けられているので、これが特別避難階段にあたると言える。

3.4.4 まとめ

U. B. C における避難施設の規定は、収容人数を基準としているので、日本の法律と比較してかなり小規模な建物、空間にまで適用される。これは、さく日本で問題になる権居セルに対して有効な方法であろう。また U. B. C では、収容人数に対しての避難経路の幅、オーデトリウムでのピニクドアの設置義務、斜路の規定、病院における車椅子、担架セットへの配慮など、日本の法律では見られない、こまごまにはいるが実際的な規定が数多く見られた。このような点では、合衆国を見本にして日本の法の整備を進めなくてはならない。

避難施設の基準を収容人数とするか、用途にするかは、比較した限りではどちらにもこれといった長所や短所が見あたらず、一概にどちらが良いとは言えない。ただ U. B. C の場合 特殊な用途では用途において追加規定がされており日本においても、避難施設に関する規定が現在必ずしも十分とは言えないので、必要に応じて収容人数を考慮す

ことも 一つの方法である。

また 3.2.2 の最後 に少し触れた 様に 合衆国 においては
高層建築の避難方法 について、 かなり 実際的 な 考え方が 出
てきて いる。 このことは 現在 資料が 不足 している ので 今後の
研究 課題 として いる。

参考文献

- (I-1) 田中英夫 'アメリカの社会と法' (東京大学出版会 1972)
pp. 20-33
((1.1 は この本を参考に して書いてある))
- (I-2) D. Gross (小池清一訳) '各国の耐火規制 - 火災科学海外
情報シリーズ' (東京理科大学 火災科学研究所 1982) p. 3
- (I-3) (I-2) p. 3
- (I-4) 'West's Annotated California Code' (West)
- (I-5) 'California Administrative Code' (California State Official 1979)
- (I-6) (I-4)
- (I-7) 'Uniform Building Code' (International Conference of Building Officials
1964) p. 5
- (I-8) (I-7) p. 5
- (II-1) (I-7) ((第2章を U.B.C. とする場合、この本を指す))
- (II-2) (I-5) Title 19 'Building Standard' p. 2-9
- (II-3) B. Vytenis 'Fire Endurance in Building' (Univ. of California の博士論文,
1981) p. 74
- (II-4) (II-2) p. 2-10
- (II-5) 村松貞次郎 監訳 '最新建築英辞典' (日本ビジネス社 19
76) p. 164
- (II-6) M. David Egan (長友宗重 監訳) '建築の火災安全設計'

(鹿島出版会 1981) p.91

(II-7) (II-6) p.192

(II-8) (II-6) p.190

(II-9) (II-6) p.191

(II-10) (II-6) p.186

(II-11) (II-6) pp.118~119

(III-I) (I-4) "Housing" Sec. 18897

(III-2) (II-6) p.212

(III-3) "Los Angeles County Building Law" (Official Compilation 1962) p.18

(III-4) "City of Los Angeles Official Building Code" (1963) p.3

(III-5) "建材試験情報 7-1976" p.26

(III-6) (III-5) p.26

(III-7) (III-5) p.27

(IV-1) 大河原春雄 "建築法規の変遷とその背景" (鹿島出版会
1982) p.186

(IV-2) 笠原敏郎・市川清志 "建築物法規概説" (相模書房 1980)
p.65

(IV-3) (IV-1) p.269

(IV-4) (II-6) p.212

(IV-5) (IV-2) pp. 70~71

(IV-6) 『建築基準法の知識』 (名古屋市建築局指導課・審査課) p. 4

(IV-7) 建築用語研究会: 『一級建築士試験 学科別重要事項集』 (朝国社
1982) p. 85

(IV-8) (IV-7) p. 82

(IV-9) 水越義幸 『新図解 建築法規』 (新日本法規出版, 1982) p. 141

(IV-10) (IV-7) p. 86

注釈

- p.12,15 *1 建築主事 (Building Official) 担当当局から任命された公務員で、よかな職務資格にあつては、建築基準法や、その他の規程に適用する規定の施行にあたる。(※)
- p.14 *2 Projection 建物から突き出た、構成要素、部材、あるいは部分。(※)
- *3 壁張りの用ボード 木材パネル、石ころ等の材料でできたかたいとした板材。建物の骨組に留めて、内部表面仕上げとなる。ボードの長さの辺は通常斜めに切つてあつて、ボードが建てられたとき、目地の処理を簡単にしている。(※)
- p.20 *4 バイ (Bay) 附録2 注-6 参照
- *5 ポーチ (Parches) 附録2 注-7 参照
- *6 ベント (Vent) vent system のこと。Vent system (通気系統)とは、ベントコネクタの付属したガス通気管または煙突のことである。(※)
- p.22 *7 グライジング (Glazing) 開口部に取りつけられたガラス面 (※)
- p.23 *8 A.S.T.M American Society for Testing and Materials
- *9 N.B.F.U National Board of Fire Underwriter
- p.34 *10 重木材構造 (Heavy Timber) 指定された最小規模の木構造部材や、指定された最小の厚さと構成の床と屋根

を用いることで、耐火性を持たせた構造部。
 不燃性構造を持つ、負荷壁と非負荷外壁を
 用いる。床下や屋根裏に、密閉した空間を
 作らない。構造部材として認可された結
 合材、建築細部、接着材を用いる。(U.B.
 (より抜粋))

p.37 *11 Bulkhead (Bulkhead)

遮断壁のこと

*12 Alley (alley)

隣接した建物に行くための公けの路地、建
 物の間や首節にある狭い通路のこと。車が
 一車線と通れる時もある。(※)

p.48 *13 draft

通気。煙道、煙突または暖房管を通る
 空気の場合のようは、空気やガスの流れの
 こと。あるいは、普通に発散するより、人の
 肌で温められたより温かい熱にまよって発
 生した、といったおぼろげな、局所的な空気の流れ。(※)

*14 Stud Wall ⇨ Stud
 partition

垂直構造材として間柱を用いた間仕切
 り、普通、壁板に面している。(※)

p.48 *15 Stair Stringer
 (Stair Stringer)

階段で、各段の両端を支持する傾い
 た板。

*16 Furring Strip
 (furring Strip)

かいたものとして使われる木の細長い板

- p.51 *17 避難経路 (Exits) 附録-2 p.4 参照。
- p.55 *18 頭上ドア
(Overhead Door) 回転型 または 巻き上げ型 のドアの一種で、開いている時、ドアの開口部の上に水平位置になる。(※)
- p.58 *19 私用階段
(Private Stairway) 公共用でなく、一借家人だけが使用する階段。(※)
- p.65 *20 側廊 (Aisles) オートリウムや教会における、椅子部分同士の間にある縦長の通路 (※)
- p.66 *21 パニックホルト
(Panic Hardware) 扉に使用する 口、クする金具。ドアの内側の横棒を押して、扉の掛け金を開くもの。
- p.73 *22 半地階 (Cellar) 附録-2 p.3 参照。
- *23 囲まれた壇
(Enclosed Platform) 部分的に 囲われた、集会室のもち上がった部分。その天井高は 70センチメートルの開口の上部からの規定の高さよりも高くない。劇や娯楽の催しが行われるために設計、使用され、そこには背景や吊下げ物、装飾等が施される。(※)
- *24 大道具用格子
(Gridiron) 劇場の舞台小屋組の天井のすぐ下にある枠組。舞台背景や照明装置を吊り下げられる構造に打っている。
- *25 フライフロア
(fly floor)
(fly gallery) 劇場のステージの横にある狭いバ

ルコニー。普通はステージの両側にあるが。

時には、後の壁と交差した所にあることもある。(※)

p75 *26 Wainscot

内部間仕切りまたは壁の下部に施す装飾的板、または保護する化粧仕上げ。たとえば木製パネル、またはその他の化粧仕上げ。(※)

p81 *27 荷物用エレベーター
(Dumbwaiters)

主として食品、食器を運ぶのに使用されるエレベーター。

*28 放射性降下物用避難所
(Covering Fallout Shelters)

原子爆弾の爆発後の放射性物質の降下に伴う有害放射線から身を守るための構造物。(※)

*29 パチオ (Patio)

住宅の壁またはアーチド列拱廊に囲われ、または隣接した外部空間。しばしば舗装され、日覆いをつけた物。(※)

p.82 *30 育児室 (Nursery)

小児のために分けられた部屋または場所。(※)

p.85 *31 Certified Family Care Home

直訳すると「認証された家族保護ホーム」と好ましくは具体的にどのようなものを指すかは不明。

*32 Out-of-home Placement
Facilities

意味不明。

*33 Half-way Houses

直訳すると「不完全な家」であるが *31 と同じで意味不明。

p.86 *34 避難路
(means of egress)

連続して邪魔するものがない通路で、建物の
どの地点からでも公道へ通ずる避難経路(Egress).
(Life Safety Code (1976)による)

p.109 *35 トンネルテスト
(Tunnel test)

建築材料の表面熱焼特性の A.S.T.M 標
準試験。(※)

この注釈は 大部分 参考文献 (II-5) の「最新建築英和辞典」からの
引用であり、引用したときには文末に (※) をつけておいた。また、文
献名が書いていないのは 著者注釈である。

附録-1 U.B.Cの目次 $p_i \sim p_{XX}$

UNIFORM BUILDING CODE

使用法.....	19
Part. I 行政 (Administrative)	
CHAPTER 1. 表題と範囲 (Title and Scope)	
SEC 101. 表題 (Title)	21
102. 目的 (Purpose)	21
103. 範囲 (Scope)	21
104. 現存の建物への適用 (Application to Existing Buildings)	21
105. 移動建物 (Moved Buildings)	22
106. 材料と建設法の変更 (Alternate Materials and Methods of Construction)	23
107. 試験 (Tests)	23
CHAPTER 2. 組織と執行 (Organization and Enforcement)	24
SEC 201. 部門の創設 (Creation of Department)	24
202. 建築主事の権力と義務 (Powers and Duties of Building Official)	24
203. 危険な建物 (Unsafe Buildings)	25
204. 審査委員会 (Board of Appeals)	26
205. 違反と罰則 (Violations and Penalties)	27
CHAPTER 3. 許可と査察 (Permits and Inspections)	
SEC 301. 許可申込 (Application for permits)	28
302. 建築許可 (Building Permits)	29
303. 料金 (Fees)	30
304. 査察 (Inspections)	31
305. 特別査察 (Special Inspections)	32
306. 使用証明 (Certificate of Occupancy)	33
Part. II 定義と略語 (Definition and Abbreviations)	
CHAPTER 4. 定義と略語 (Definition and Abbreviations)	34
Part. III 用途要件 (Requirements Based on Occupancy)	
CHAPTER 5. 用途による建物の分類と用途のための一般基準 (Classification of all Buildings by Use or Occupancy and General Requirements for all Occupancies)	42
SEC 501. 用途分類 (Occupancy Classified)	42
502. 用途変更 (Change in Use)	42
503. 複合用途 (Mixed Occupancy)	42

504. 敷地の位置 (Location on Property)	44
505. 許容床面積 (Allowable Floor Areas)	44
506. 許容床面積の増加 (Allowable Area Increases)	45
507. 建築物の高さ制限 (Maxium Height of Buildings and Increases)	51
508. 耐火の代替措置 (Fire-resistive. Substitution)	53
509. アーケード (Arcades)	53
CHAPTER 6. A用途の要件 (Requirements for Group A Occupancies)	
SEC 601. A用途の定義 (Group A Occupancies Defined) 《1000人以上入り舞台のある集会場》	54
602. 構造, 高さ, 許容面積 (Construction, Height, and Area Allowable)	54
603. 敷地の位置 (Location on Property)	54
604. 避難経路施設 (Exit Facilities)	54
605. 照明, 換気, 衛生設備 (Light, Ventilation, and Sanitation)	54
606. 堅穴区画 (Enclosure of Verticle Openings)	55
607. 消火装置 (Fire-extinguishing Systems)	55
608. 特別な危険 (Special Hazards)	55
609. 例外と異常 (Exceptions and Deviations)	56
CHAPTER 7. B用途の要件 (Requirements for Group B Occupancies)	
SEC 701. B用途の定義 (Group B Occupancies Defined)	57
1. 1000人以下収容で舞台のある集会場)
2. 300人以上収容で舞台のない集会場	
3. 300人以下収容で舞台のない集会場 1週間に8時間以下, 学校の用途に使われる建物も含む	
4. 競技場, 観客席, 遊園地, A用途, B用途の1, 2, 3を含まない	
702. 構造, 高さ, 許容面積 (Construction, Height, and Area Allowable)	57
703. 敷地の位置 (Location on Property)	58
704. 避難経路施設 (Exit Facilities)	58
705. 照明, 換気, 衛生設備 (Light, Ventilation, and Sanitation)	58
706. 堅穴区画 (Enclosure of Verticle Openings)	58
707. 消火装置 (Fire-extinguishing Systems)	59
708. 特別な危険 (Special Hazards)	59
709. 例外と異常 (Exceptions and Deviations)	59
CHAPTER 8. C用途の要件 (Requirements for Group C Occupancies)	
SEC 801. C用途の定義 (Group C Occupancies Defined)	60

（学校もしくは、1週間に8時間以上子供を世話する、教育・養育・レクリエーションのため集会場を含むが、A用途やB用途の1、2を含む）

802. 構造・高さ・許容面積 (Construction, Height, and Area Allowable)	60
803. 敷地の位置 (Location on Property)	61
804. 避難経路施設 (Exit Facilities)	61
805. 照明、換気、衛生設備 (Light, Ventilation, and Sanitation)	61
806. 堅穴区画 (Enclosure of Verticle Openings)	61
807. 消火装置 (Fire-extinguishing Systems)	62
808. 特別な危険 (Special Hazards)	62
809. 例外と異常 (Exceptions and Deviations)	62

CHAPTER 9. D用途の要件 (Requirements for Group D Occupancies)

SEC 901. D用途の定義 (Group D Occupancies Defined) 64

1. 精神病院、精神病療養所、拘置所、牢獄、少年院、そして収容者の自由が同様に制限される建物。	
2. 幼稚園以下の年の子供の24時間託児所（5人以上を収容する）病院、療養所と動けない患者のいる、私立病院と同様の建物（5人以上を収容する）	
3. 動ける患者のいる私立病院、幼稚園児とそれ以上の年の子供の託児所（5人以上を収容する）	

902. 構造・高さ・許容面積 (Construction, Height, and Area Allowable)	64
903. 敷地の位置 (Location on Property)	64
904. 避難経路施設 (Exit Facilities)	64
905. 照明、換気、衛生設備 (Light, Ventilation, and Sanitation)	65
906. 堅穴区画 (Enclosure of Verticle Openings)	65
907. 消火装置 (Fire-extinguishing Systems)	65
908. 特別な危険 (Special Hazards)	65

CHAPTER 10. E用途の要件 (Requirement for Group E Occupancies)

SEC 1001. E用途の定義 (Group E Occupancies Defined) 67

1. 危険物と可燃の液体以外の可燃又は爆発性材料の貯蔵と運用所	
2. U.B.C基準 No. 9-1-64にある、分類I, II, IIIの可燃液体の貯蔵所と運用所：可燃液体を使用するドライクリーニング工場、大量に使用するペイント店：ペイント店とスプレーペイント室と店。	
3. 木工場、肉工場、ボックスファクトリー、飛びちる、燃えやすい繊維やゴミが作り出される店や工場：非常に燃えやすい材料が蓄えてある倉庫	
4. 自動車修理場	
5. 飛行機修理庫	

SEC 1002. 構造・高さ・許容面積 (Construction, Height and Area Allowable)	67
1003. 敷地の位置 (Location on Property)	67
1004. 避難経路施設 (Exit Facilities)	68
1005. 照明・換気・衛生設備 (Light, Ventilation, and Sanitation)	68
1006. 堅穴区画 (Enclosure of Verticle Openings)	69
1007. 消火装置 (Fire-extinguishing Systems)	69
1008. 特別な危険 (Special Hazards)	69

CHAPTER 11. F用途の要件 (Requirements for Group F Occupancies)

SEC 1101. F用途の定義 (Group F Occupancies Defined) 71

1. 部品の交換や覆いのない火、溶接、非常に燃えやすい液体を使わない。維持管理を除いて修理をしない。ガソリンスタンドと自動車保管場	
2. 卸し売り店、小売り店、事務所ビル、100人以下収容の、飲食店、印刷場、市警察、消防所、低可燃の材料を使う作業場、爆発性の品貯蔵所、販売所、大量に扱わないペイント店（集会施設においてはSec. 402参照）	
3. 部品の交換や覆いのない火、溶接、非常に燃えやすい液体を使わない維持管理を除いて修理作業を行わない格納庫。屋外駐車場	

1102. 構造・高さ・許容面積 (Construction, Height and Area Allowable)	71
1103. 敷地の位置 (Location on Property)	71
1104. 避難経路施設 (Exit Facilities)	71
1105. 照明、換気、衛生設備 (Light, Ventilation, and Sanitation)	71
1106. 堅穴区画 (Enclosure of Verticle Openings)	72
1107. 消火装置 (Fire-extinguishing Systems)	72
1108. 特別な危険 (Special Hazards)	73
1109. 屋外駐車場 (Open Parking Garages)	73

CHAPTER 12. G用途の要件 (Requirements for Group G Occupancies)

SEC 1201. G用途の定義 (Group G Occupancies Defined) 75

• 冷凍工場、発電所、ポンプ場、冷凍倉庫、チーズ・バター製造所	
• 不燃・不爆発材を使用する。工場。	
• 不燃・不爆発材の保管・販売所	

1202. 構造・高さ・許容面積 (Construction, Height, and Area Allowable)	75
1203. 敷地の位置 (Location on Property)	75
1204. 避難経路施設 (Exit Facilities)	75
1205. 照明、換気、衛生設備 (Light, Ventilation, and Sanitation)	75
1206. 堅穴区画 (Enclosure of Verticle Openings)	75
1207. 消火装置 (Fire-extinguishing Systems)	75
1208. 特別な危険 (Special Hazards)	75

CHAPTER 13. H用途の要件 (Requirements for Group H Occupancies)	
SEC 1301. H用途の定義 (Group H Occupancies Defined)	77
《 ホテルとアパート、 修道院と僧院 (10人以上収容) 》	
1302. 構造・高さ・許容面積 (Construction, Height, and Area Allowable)	77
1303. 敷地の位置 (Location on Property)	77
1304. 避難経路設 (Exit Facilities)	77
1305. 照明、換気、衛生設備 (Light, Ventilation, and Sanitation)	77
1306. 堅穴区画 (Enclosure of Verticle Opening)	78
1307. 消火装置 (Fire-extinguishing Systems)	79
1308. 特別な危険 (Special Hazards)	79
1309. 現存の建物 (Existing Building)	79
CHAPTER 14. I用途の要件 (Requirements for Group I Occupancies)	
SEC 1401. I用途の定義 (Group I Occupancies Defined)	
《 住宅と下宿屋 (Dwelling and lodging house) 》	
1402. 構造・高さ・許容面積 (Construction, Height, and Area Allowable)	80
1403. 敷地の位置 (Location on Property)	80
1404. 避難経路施設 (Exit Facilities)	80
1405. 照明・換気・衛生設備 (Light, Ventilation, and Sanitation)	80
1406. 堅穴区画 (Enclosure of Verticle Opening)	81
1407. 消火装置 (Fire-extinguishing Systems)	81
1408. 特別な危険 (Special Hazards)	81
1409. 例外と異常 (Exceptions and Deviations)	81
CHAPTER 15. J用途の要件 (Requirements for Group J Occupancies)	
SEC 1501. J用途の定義 (Group J Occupancies Defined)	82
《 1. 1000 sq.ft を超えない、個人の車庫、格納庫、農業小屋 2. 6 フィートより高い塀、タンクと塔 》	
1502. 構造・高さ・許容面積 (Construction, Height, and Area Allowable)	82
1503. 敷地の位置 (Location on Property)	82
1504. 照明 換気・衛生設備 (Light, Ventilation, and Sanitation)	82
1505. 特別な危険 (Special Hazards)	82
Part IV 防火地域の位置に基づく要件 (Requirements based on location in firezone)	
CHAPTER 16. 防火地域の制限 (Restriction in Fire Zone)	
SEC 1601. 総論 (General)	83
1602. 防火地域 No.1の制限 (Restrictions in Fire Zone No.1)	83

1603. 防火地域 No.2の制限 (Restrictions in Fire Zone No.2)	84
1604. 防火地域 No.3の制限 (Restrictions in Fire Zone No.3)	85
Part. V 構造形態に基づく要件 (Requirements Based on Types of Construction)	
CHAPTER 17. 構造形態と一般要件による建物の分類 (Classification of all Buildings by Types of Construction and General Requirements)	
SEC 1701. 総論 (General)	86
1702. 構造骨組 (Structural Frame)	86
1703. 床下の有効空間 (Usable Space under Floors)	86
1704. 屋根材 (Roof Covering)	86
1705. 許容できる非耐火材 (Unprotected Materials Allowed)	87
1706. 堅穴区画 (Enclosure of Verticle Openings)	88
1707. 耐候性 (Weather Protection)	89
1708. 組積ブロックやコンクリートを支える部材 (Members Carrying Masonry or Concrete)	90
1709. パラペット (Parapet)	90
1710. ジャ腹 (Cornice)	90
1711. トイレとシャワー室 (Toilet Compartment and Showers)	91
1712. 電子レンジとホットプレートの距離 (Clearances for Electric Ranges and Hot Plates)	91
CHAPTER 18. タイプ I のビル (Type I Buildings)	
SEC 1801. 定義 (Definition)	92
1802. 構造骨組 (Structural Framework)	
1803. 外壁と開口 (Exterior Walls and Openings)	92
1804. 床 (Floors)	93
1805. 階段構成材 (Stair Construction)	93
1806. 屋根 (Roofs)	93
CHAPTER 19. タイプ II のビル (Type II Building)	
SEC 1901. 定義 (Definition)	94
1902. 構造骨組 (Structural Framework)	94
1903. 外壁と開口 (Exterior Walls and Opening)	94
1904. 床 (Floors)	94
1905. 階段構成材 (Stair Construction)	95
1906. 屋根 (Roofs)	95

2512.	圧縮パネル設計 (**Stressed Skin Panel Design)	185
2513.	集成木材設計 (**Designed of Glued-Laminated Lumber)	185
2514.	ヘビー、ティンバー、コンストラクション (Heavy Timber Construction)	191
<p style="text-align: center;">(指定された最小規模の木構造部材や、指定された最小の厚さと構成の床と屋根を使うことで耐火性を持たせた構造物不燃性構造を持つ荷重壁と非荷重外壁を用いる床下や屋根裏に密閉した空間を作らない。構造部材として認可された結合材、建築細部、接着剤を用いる。)</p>		
2515.	軽い木造 (Light**Frame Construction)	193
2516.	繊維板を包む仕切り板 (Fiberboard Sheathing Diaphragms)	199
2517.	基礎部分の換気・耐久性・白蟻よけ (Foundation Ventilation, Durability, and Termit Protection)	200
CHAPTER 26. コンクリート		
SEC 2601.	性質 (Quality)	202
2602.	設計 (Design)	202
2603.	定義 (Definitions)	202
2604.	材料 (Materials)	205
2605.	試験 (Tests)	206
2606.	コンクリートの性質 (Quality of Concrete)	207
2607.	プロポーションと相対稠度 (Propotions and Consistency)	208
<p style="text-align: center;">(プロポーション……モルタルあるいはコンクリートに要求される性質を与えるために手に入る材料を最も経済的に使う、モルタル又はコンクリートの成分の比率。 相対稠度……生コンクリート、とろ、モルタル等の硬さあるいは相対的な粘度)</p>		
2608.	プロポーションの管理 (Control of Propotions)	208
2609.	コンクリートの混練と打込み (Mixing and Placing Concrete)	209
2610.	構造の形と詳細 (Forms and Details of Construction)	210
2611.	設計のための仮定 (Assumptions for Design)	213
2612.	木材 (Wood)	213
2613.	耐火性 (Fire Resistance)	213
2614.	記号 (Symbls and Notations)	213
2615.	補強材の許容応力 (Allowable Unit Stresses in Reinforcement)	214
2616.	たわみの計算 (Flexural Computations)	215
2617.	収縮補強筋と温度補強 (Shrikage and Temperature Reinforcement)	220
2618.	二方向配筋スラブ (Two-Way Slabs)	220
2619.	剪断変形と斜方張力 (Shear and Diagonal Tension)	221

2620.	接合木材とアンカー棒 (Bond and Anchorage)	223
2621.	平板 (Flat Slabs)	226
2622.	補強コンクリート柱と壁 (Reinforced Concrete Columns and Walls)	227
2623.	基礎 (Footing)	236
2624.	プレキャストコンクリートの根太 (Precast Concrete Joists)	240
2625.	合成梁 (Compostite Beams)	240
2626.	無筋コンクリート (Plain Concrete)	241
2627.	ショットクリート (Pneumatically Placed Concrete) ((ホースで圧送され、高速で表面に吹き付けられたコンクリート))	241
2628.	ボルト (Bolts)	242
2629.	最小スラブ厚 (Minimum Slab Thickness)	242
CHAPTER 27. 鋼と鉄 (Steel and Iron)		
SEC 2701.	材料の基準と記号 (Material Standards and Symbols)	243
2702.	許容応力 (Allowable Unit Stresses)	246
2703.	組合せ応力 (Combined Stresses)	252
2704.	逆応力 (Stress Reversal)	254
2705.	細長比 (Slenderness Ratios)	254
2706.	幅と厚さの比 (Width-Thickness Ratios)	254
2707.	プレート梁とロールドビーム (Plate Griders and Rolled Beams) <p style="text-align: center;">(プレート梁…プレートとアングル(その他の形の構造部材)を溶接またはリベットで組立てたスチール梁 ロールドビーム…圧延工場で鋼材から製造された金属製の梁)</p>	255
2708.	コンポジット・コンストラクション (Composite Construction) <p style="text-align: center;">(コンクリートと構造鋼のような)材種の異なる物質、もしくは(現場打ちコンクリートとプレキャスト・コンクリートのような)異なる工法によってつくり出される部材でつくり上げられる建設の一つの方式)</p>	260
2709.	単純スパンと連続スパン (Simple and Continuous Spans)	262
2710.	ゆがみ (Deflections)	263
2711.	総断面積と総断面 (Gross and Net Sections) <p style="text-align: center;">(総断面積…構造材の断面の全面積 総断面…リベット、ボルトその他のための穴を除いた、梁の純粋な有効な横断面の面積)</p>	263
2712.	接続 (Connections)	264
2713.	リベットとボルト (Rivets and Bolts)	267
2714.	溶接 (Welds)	268
2715.	合わせ材 (Built-up Members)	270

2716.	反り (Camber)	273
2717.	膨張 (Expansion)	273
2718.	柱基礎 (Column Bases)	273
2719.	アンカーボルト (Anchor Bolts)	273
2720.	骨組 (Fabrication)	273
2721.	塑性設計 (Plastic Design)	273
2722.	軽量鋼構造 (Light steel Construction)	278
Part. VII 詳細規則 (Detailed Regulations)		281
CHAPTER 28. 掘削, 基礎, 擁壁 (Excavations, Foundations, and Retaining Walls)		
SEC 2801.	品質と設計 (Quality and Design)	281
2802.	掘削 (Excavations)	281
2803.	土壌分類 (Soil Classification)	281
2804.	許容土圧 (Allowable Soil Pressures)	282
2805.	土壌基準 (Soil Requirements)	282
2806.	基礎 (Footings)	284
2807.	軸組み基礎 (**Grillage Footings)	287
2808.	杭 (Piles)	287
2809.	土壌状態に基づく許容杭荷重 (Allowable Pile Loads Based on Soil Conditions)	288
2810.	特別な杭の基準 (Specific pile Requirements)	289
CHAPTER 29 化粧張り (Veneered Wall)		
2901.	総論 (General)	293
2902.	石造建築の化粧張り (Veneer of Masonry Units)	293
2903.	非構造体の化粧張り (Veneer of Nonstructural Unit)	293
2904.	ガラス張りの特別基準 (Special Requirements for Glass Veneer)	294
CHAPTER 30. 竪穴区画 (Enclosure : When Required)		
SEC 3001.	仕切り: 要求される時 (Enclosure : When Required)	296
3002.	エレベーターの仕切り (Elevator Enclosures)	296
3003.	他の開口 (Other Vertical Openings)	296
3004.	エアダクト (Air Ducts)	296
CHAPTER 31. 床構造 (Floor Construction)		
3101.	総論 (General)	297
3102.	鋼の根太の床 (Steel-joisted Floors)	297
3103.	木の床 (Wood Floors)	297

CHAPTER 32. 屋根構造と屋根材(Roof Construction and Covering)		
SEC 3201.	総論 (General)	298
3202.	構造 (Construction)	298
3203.	屋根材 (Roof Coverings)	298
3204.	屋根断熱 (Roof Insulation)	307
3205.	屋根裏部屋: 通路, 区域と換気 (Attics : Access, Area Separations and Ventilation)	307
3206.	屋根排水 (Roof Drainage)	308
3207.	雨押え (Flashing)	308
CHAPTER 32. 階段・避難経路と収容人数(Stairs, Exits, and Occupants Loads)		
3301.	総論 (General)	309
3302.	要求される避難経路 (Exits Required)	311
3303.	ドア (Doors)	312
3304.	通路と外部出口バルコニー (Corridor and Exterior Exit Balcanies)	314
3305.	階段室 (Stairways)	315
3306.	傾斜路 (Ramps)	319
3307.	水平方向への避難経路 (Horizontal Exit)	320
(特別な防火等級の分離壁を通して, 同一居住者による, 一方のビルから他のビルへの, あるいはビルの一角から他の一角から他の一角への通行方法)		
3308.	避難経路の区画 (Exit Enclosures)	320
3309.	防煙区画 (Smoke-proof Enclosures)	321
3310.	避難経路出口 (Exit Outlets)	321
3311.	避難経路の庭と避難経路 (Exit Courts and Exit Passageways)	322
3312.	出口標示と照明 (Exit Signs and Illumination)	323
3313.	側廊 (Aisles)	324
3314.	座席 (Seats)	324
3315.	避難経路: A川途 (Group A Occupancies)	325
3316.	避難経路: B川途 (Group B Occupancies)	325
3317.	避難経路: C川途 (Group C Occupancies)	325
3318.	避難経路: D川途 (Group D Occupancies)	326
3319.	避難経路: E川途 (Group E Occupancies)	327
3320.	避難経路: II川途とI川途 (Group II and I Occupancies)	327
3321.	特別な危険 (Special Hazards)	327
3322.	観客席, 観覧席, 屋外席 (Reviewing Stands, Grandstands and Bleachers)	327

CHAPTER 43. 耐火規約 (Fire-Resistive Standards)	
SEC 4301. 総論 (General)	367
4302. 耐火材料 (Fire-resistive Materials)	367
4303. 構造材の保護 (Protection of Structural Members)	368
4304. 壁と間仕切壁 (Walls and Partitions)	369
4305. 床と天井 (Floors and Ceilings)	369
4306. 開口の保護のための耐火物 (Fire-resistive Assemblies for Protection of Opening)	369
4307. 屋根被覆 (Roof Coverings)	384
Part. K 公共通路と公共物の突出部分の使用規則 (Regulations for Use of Public Streets and Projections Over Public Property)	385
CHAPTER 44. 建設や取りこわし中の歩道の保護 (Protection of Pedestrians During Construction or Demolition)	
SEC 4401. 総論 (General)	385
4402. 街路とアレイの一時使用 (Temporary Use of Streets and Alleys)	385
(アレイ……隣接した建物へ行くための、公けの路地、建物の間や背部にある) (狭い通路のことで、車が一車線で通れる時もある。)	
4403. 公共物の上の保管制限 (Restriction to Storage on Public Property)	386
4404. 公共物の上の混合機 (Mixing Mortar on Public Property)	386
4405. 公益事業の保護 (Protection of Utilities)	386
4406. 公共物の上の歩道の保護 (Protection of Pedestrians on Public Property)	386
4407. 掘り下げた歩道の保護 (Protection of Sidewalk Excavations)	387
CHAPTER 45. 公共物の長期占有 (Parmanent Occupancy of Public Property)	
SEC 4501. 総論 (General)	388
4502. アレイへの突出部 (Projection into Alleys)	388
4503. 歩道下の空間 (Space below Sidewalk)	388
4504. バルコニーと付属物 (Balconies and Appendages)	388
4505. 固定庇 (Marquees)	389
4506. 可動日よけとフード (Movable Awnings or Hoods)	389
4507. 戸 (Doors)	390
CHAPTER 46. (No Requirements)	
Part X — プラスターと壁張り用ボード (Plaster and Wallboard)	391
CHAPTER 47. 木摺とプラスターと壁張り用ボードの架設 (Lathing, Plastering and Installation of Wallboard)	
SEC 4701. 総論 (General)	391

4702. 材料 (Materials)	391
4703. 内装プラスター：木摺 (Interior Plastering: Lathing)	393
4704. 内装プラスター：木摺とプラスター間仕切 (Interior Plastering: Lath and Plaster Partitions)	394
4705. 内装プラスター：吊り天井と下地骨をつけた天井 (Interior Plastering: Suspended and Furred Ceilings)	394
4706. 内装プラスター：塗膜と厚さの数 (Interior Plastering: Number of Coats and Thickness)	397
4707. 内装プラスター：プロポーシオンとミキシング (Interior Plastering: Propotioning and Mixing)	397
4708. 内装プラスター：プラスターの塗布 (Interior Plastering: Application of Plaster)	397
4709. 内装プラスター：すき入り石こう (Interior Plastering: Staff)	400
4710. 外装プラスター：バックング (Exterior Plastering: Backing) (Backng……外に露出せず、仕上げされない内部壁面)	400
4711. 外装プラスター：塗布 (Exterior Plastering: Application)	401
4712. プラスターの適用される機械 (Machine Applied Plaster)	402
4713. 空気圧式プラスター (Pneumatically Placed Plaster)	404
4714. ポルトランドセメントプラスター (Portland Cement Plaster)	404
4715. 石こう壁張り用ボード (Gypsum Wallboard)	404
4716. 石こう壁張り用ボード隔壁 (Gypsum Wallboard Diaphragms)	404
4717. 石こう防水ボード隔壁 (Gypsum Sheathing Board Diaphragms)	406
4718. 石こう木摺とプラスター隔壁 (Gypsum Lath and Plaster Diaphragms)	406

Part XI — 特別な場合 (Special Subjects) 408

CHAPTER 48. フィルム保管場 (Film Storage) (アベンディックス CHAPTER 48. 参照)	
CHAPTER 49. 機械冷凍 (Machinical Refrigeration) (アベンディックス CHAPTER 49. 参照)	
CHAPTER 50. プレファブ構造 (Prefabricated Construction)	
SEC 5001. 総論 (General)	408
5002. 材料試験 (Tests of Materials)	408
5003. 組立試験 (Tests of Assemblies)	408
5004. 接合 (Connection)	408
5005. パイプとコンジット (Pipes and Conduits)	409

5006. 証明書と査察 (Certificate and Inspection)	409
CHAPTER 51. 暖房設備 (Heat-Producing Appliances)	
(アペンディックス Chapter 49. 参照)	
CHAPTER 52. プラスティック (Plastics)	
SEC 5201. 総論 (General)	410
5202. 定義 (Definitions)	410
5203. 査察 (Installation)	410
5204. 開口のグレイジング (Glazing of Opening)	410
《Glazing...開口部にとりつけたガラス面》	
5205. スカイライト (Skylights)	411
5206. モニタールーフ 鋸屋根の光を通すパネル	412
(Light-transmitting Pannels in Monitors and Sawtooth Roofs)	
(Monitor roof.....棟にまたがった、屋根の持ち上がった部分、側面には光や空気を 採り入れる開口部、ルーバー、窓がある。 Sawtooth roof..... 鋸の歯と同じような輪郭をした、多くの三角形の断面が平行に つながっている屋根の方式	
5207. 天井のプラスチックライトディフューザー	412
(Plastic Light Diffusers Ceilings)	
《 Diffusers.....源からの光を散らせる装置》	
5208. 間仕切り (Partitions)	413
5209. 外装合板 (Exterior Veneer)	413
5210. 日よけと庇 (Awnings and Canopies)	413
5211. 温室 (Greenhouses)	413
CHAPTER 53. 薄板ペイントスプレー室 (Sheet Metal Paint Spray Booths)	
SEC 5301. 総論 (General)	414
5302. 防火 (Fire Protection)	414
5303. 照明 (Light)	414
5304. 換気 (Ventilation)	414
5305. 電気設備 (Electrical Equipment)	415
CHAPTER 54. ガラスとグレイジング (Glass and Glazing)	
SEC 5401. 範囲 (Scope)	416
5402. 証明 (Identification)	416
5403. 面積制限 (Area Limitations)	416
5404. グレイジング (Glazing)	416
5405. 鍍(しころ)窓 (Louvered Windows)	416
5406. 衝撃 (Impact)	417

CHAPTER 55-59 (No Requirements)

Part III — 立法 (Legislative)	419
CHAPTER 60. 立法 (Legislative)	
SEC 6001. 効力 (Validity)	419
6002. 統一ビルディング規則 (Uniform Building Code Standards)	419
6003. 廃止された法令 (Ordinances Repealed)	425
6004. 効力のある期日 (Date Effective)	425
APPENDIX	426
CHAPTER 13,23,48,49,51, and 70	
1309. 現存の建物 (Existing Buildings)	426
2301. 建物材料の重さ (Weights of Buildings Materials)	427
4801. 写真とX線フィルム (除外されるフィルムの類)	429
(Photographic and X-Ray Films.<Classes of Film Excepted>)	
4802. 一般規則 (General Regulations)	429
4803. 映画フィルム (Motion Picture Film)	430
4901. 冷凍システム (総論) (Refrigeration Systems <General>)	430
4902. 範囲 (Scope)	430
CHAPTER 51. 暖房設備 (Heat-Producing Appliance)	
5101. 建設, 査察, 作業基準	430
(Construction, Installation, and Performance Requirements)	
5102. 燃焼の新鮮空気供給と換気	433
(Fresh-Air Supply for Combustion and Ventilation)	
5103. 出入 (Access)	439
5104. 住宅空間暖房装置と制御	441
(Residential Space Heating Devices and Controls)	
5105. 空間暖房炉とボイラー (Space Heating Furnaces and Boilers)	442
5106. ルームヒーター, スペースヒーターとルームヒーティングストーブ	445
(Room or Space Heaters and Room Heating Stoves)	
5107. ダクト (Ducts)	446
5108. 焼却炉 (Incinerator)	450
5109. 種々の国内使用 (Miscellaneous Domestic Appliances)	452
CHAPTER 70. 掘削と勾配 (Excavation and Grading)	
SEC.7001. 目的 (Purpose)	453
7002. 範囲 (Scope)	453

7003. 要求される許可と例外 (Permits Required and Exceptions)	453
7004. 危険な状態 (Hazardous Conditions)	454
7005. 定義 (Definitions)	454
7006. 勾配許可基準 (Grading Permit Requirements)	455
7007. 許可制限と状態 (Permit Limitation and Conditions)	456
7008. 許可の否認 (Denial of Permit)	457
7009. 料金 (Fees)	457
7010. 契約 (Bonds)	458
7011. 堀削穴の設計規格 (Design Standards for Cuts)	459
7012. 土盛りの設計規格 (Design Standards for Fills)	459
7013. セットバックの設計規格 (Design Standards for Setbacks)	460
7014. 排水の設計規格 (Design Standards for Drainage)	461
7015. プランティング (Planting)	462
《 組積工事で、基礎の第一層を、水平な土台に積むこと 》	
7016. 勾配検査と現場管理 (Grading Inspection and Supervision)	462
7017. 安全予防策 (Safety Precautions)	463
7018. 制限の責務 (Responsibility of Permittee)	463
7019. 認可された計画の修正 (Modification of Approved Plans)	464
7020. 仕事の完成 (Completion of Work)	464

Index

465

Uniform building Code (注)

- * 1. Grouted - Masonry
中空の陶室が薄とろ (Grout) で積められる中空ブロックで作られるコンクリート・ブロック構造。
- * 2. Stressed - skin Panel (圧縮パネル)
ブライウッド、その他の適当な薄膜材料を芯材の両面に張り付け集積材としての強度を備えたパネル。
- * 3. Glued - Laminated Lumber (集成木材)
厚さ 2 インチ (5 cm) を越えない四枚又は四枚以上の材木を接着材でとめた工業製品、材木の端を接着して要求される長さにしたものや、材木の縁を接着して、より幅を持たせたものがある。
- * 4. Frame Construction, Frame Structure, Woodframe Construction → 木造
- * 5. Grillage
1 太い材木、鋼鉄、鉄筋コンクリートの梁を縦に敷き、同様の部材を、その上に交叉させ、重い荷重を広く分散させる。特に軟弱な地盤に用いる軸組み。
2 基礎の上に敷かれるボルトでとめた鋼鉄梁の列、基礎にかかる集中荷重を分散するために用いる。
- * 6. Bay
張り出し窓の突き出た部分。
- * 7. Porch
建物に付属した構造で、入口を覆ったり、半分閉じた空間として働く通常、屋根があり水平方向は一般に開いている。
- * 8. Oriel (張り出し窓)
1 中世英国建築、またはその流れをくむ建築、特に住宅で、
a) 上皆の壁から持ち出された出窓。
b) 突き出た室を拡げている内部または外部の出窓。
c) 屋外階段の最上部の窓つき出窓又はポーチ。

附録-2 U.B.C.の用語の定義 (p.i ~ p.xiv)

Agricultural Building

農地にあり、農具、干草、穀物、家禽、畜産、その他の農業生産物の保管に使用される建物で、住居施設がはく公衆に使用されるもの。

Alter or Alteration

構造または使用目的の変更、付加、修正。

Apartment

この法律で定義された居住ユニット。

Apartment House

使用するために、計画され、建てられ、貸される建物又は、建物の一部をいい、3、4つの家族が、お互いに独立して住み、料理をする家または住居として使用される建物、平家、アパートを含む。

Approved

構造の材料、タイプに、ビルディング・オフィシャルの指導のもとで、おこなわれる調査と試験の結果により、ビルディング・オフィシャルが、国家権限、技術的、科学的組織に認められた原理、試験による許可。

Approved Agency

ビルディング・オフィシャルが許可し、設立、承認された機関で、通常、インテグレーションリスト、ファニッシング、インスペクションサービスに従事する。

Approved Fabricator

この法の Sec. 305 (C) に従って、ビルディング・オフィシャルによって許可され、認定された、資格のある個人、会社、法人。

Area

"Floor Area" 参照

Assembly Building

会議、礼拝、宴会、娯楽、符合などの目的のために50人以上、又は飲食のために100人以上集まるのに

使用される建物と建物の一部。

Attic Story

仕事、貯蔵、居住のために使うよう、計画、修正、建築された全体または一部が屋上にある階。

Balcony

Assembly Room の着席スペースの一部でも、低い部分がないフロアの高さより 4 フィート以上高い部分。

Balcony, Exterior Exit

建物の壁から突き出している踊り場と玄関で出口の求められる手段として役に立つ。長い方の側は少なくとも 50% 開口でなくてはならず、手すりの上の開口部分は煙と毒性ガスの集積を防げるように分散している。

Basement

建物の床と天井の間がある部分では、G.L より低く、ある部分では高くはなっていない。G.L より床までの距離が G.L より天井までの距離より短いもの。(Story 参照)

Bay Window

建物の主壁の上にある基部に支えられる長方形、四角又は多角形の窓。

Building

支持、保護、人、動物、家財の囲い、もしくは他の物の保護のために建てられた構造物。

Building Existing

この法の適用以前に建てられた建物又は、合法的な建物許可の発行了れた建物。

Building Official

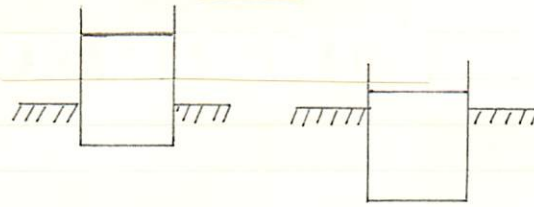
この法の管理者または監督者と契約した役人または彼の委任した代理。

Cast Stone

セメント・コンクリート、ブレンカストから製造される建築用の石

でトリム*1 ヲ=ヤ(Veneer 参照) ビルの中々外の表面として使われる。

Cellar 全体又は一部が G.L. の下にある建物の一部として G.L. より床までの距離が G.L. から天井までの距離より大きいか等しいもの。(Story 参照)



Basement

Cellar

Chief of Fire Department 消防署の長官又は委任された代理人。

City この法律の中で使われる時、この法律の他の管轄範囲での規定のために使用される行政区分。

Court 室に対して開かれていて、工えられるものの中、一匹画の土地で G.L. が、その上に位置し、ビルの壁に下面以上隣り合う空間。

Dead Load 建物における、壁、永久的仕切、枠組立て、床、屋根、その他のビルの永久的な固定部材に対するもの。

Dispersal Area, Staff Sec. 3322 参照。

Dormitory 2人以上の宿泊人の使用可能な部屋。

Dwelling この法で定義されている "Apartment House" "Lodging House" "Hotel" ではないが、使用したり、建てたり、賃貸使用

するために計画される "Dwelling Unit" "Guest Rooms"

または住む目的のために使用されるもの。

Dwelling Unit	一家族が衣食住の便宜で使用している、または、使用する一割で計画している一つ以上の居室。
Existing Building	"Building Existing" 参照。
Exit	出口から公道への連続的な防壁を介した避難手段で インターベンションドア、ドア部分 ^{*2} (Door Way) 通廊、外部 出口バルコニー、斜路、階段室、防煙区域 (Smoke-Proof Enclosures) 水平方向への避難路、出口通路、出口の 中庭、または庭。
Exit Court	一つ以上の要求される "Exits" に対して、公道道路への 出口を与える中庭または庭。
Exit Passageway	必要とされる Exit または Exit Court と 公道道路を つなぐ区画された means of egress。
Family	1人または血縁関係か婚籍関係で連なる二以上 または血縁関係、婚籍関係にかかわらず一つの Dwelling Unit に一緒に住んでいる5人以下(召使 を含む)の集団。
Fire Assembly	Sec. 4306 (B) 参照。
Fire Resistance or Fire-Resistive Const- ruction	火災が広がるのを防ぐ構造で、その詳細は、この法律の Cap. 42 Cap. 43 に分類されている。

Fire Retardant Treated Wood

化学薬品をしみこませた材木または合板、として

U.B.C 規準、No.42-t-64 に従って 30分テスト

したとき、炎の広がりが25分を超えず、燃焼の前進の形跡を示さずとも、耐火性能は外気にさらされることなく永久的存在を考へてよい。

すべての材料は、再試験サービスもある認可された代理店が出す火災性能を示す証明書がっている。

Floor Area

建物には、その一部の外壁に囲まれる面積でベント・スペース 中庭を除く。外壁から建物又はその一部の Floor Area は水平に突出している屋根又は、床下の有効部分の面積。

Footing

荷重を直接、土壌への抵抗に依り伝達する構造の基礎部分。

Flont of Lot

通りに接している区画の正面境界線、角地の場合はどちらかの正面。

Garage

タンクの中にガソリン、蒸留液、その他の揮発性で燃えやすい液体を積んでいる自動車も保管しない、修理しない、おいておく建物又は建物の部分。

Garage Private

1,000 ft^2 を超えず、ビル又は家屋の上のビルを借りている人が使う自動車の車庫、と保管場所。

Garage Public

Private Grage 以外のコテージ。

Grade(Ground Level)	<p>建物のすべての壁の中心の最終 G.L の平均、壁が平行で歩道、アレイ、その他の公共道路の5ft以内にある場合は、前述の G.L は歩道、アレイ、公共道路の正面でわかる。</p>
Grade(Lumber)	強さと知用に関するこの木材の分類。
Guest	生活するために部屋を借りたり、使用したりする人。
Guest Room	<p>寝る目的で Guest が使用する又は使用されることを意図した部屋、Dormitory での面積 100ft² 以上の Guest Room。</p>
Habitable Room	<p>物置、食料品室、バス、トイレ、サービス室、通路、洗たく場、屋根裏部屋、玄関、倉庫、地下室、実用部屋、と同等の空間の様々閉鎖空間を含む就寝、生活、料理、と食事の目的のために、この法律にあり得る部屋。</p>
Height of Building	<p>"G.L" から、平屋根の Coping^{*3} または マンサード屋根のジョキアイン^{*5} または ピツナルーフ^{*6}、ヒップルーフ^{*7} の最も高い破風^{*8} までの垂直距離。</p>
Horizontal Exit	<p>同じテナントの使用するあるビルから他のビルまでの、または同じビルのある防火区画から他の区画までの最も一時間耐火である間仕切壁を通過する通行手段。</p>
Hotel	<p>使用可能な意図で計画された6つ以上の "Guest Room" のある建物、"Guest Room" は占有するために使用されたり、</p>

借入に用いられる又は Guest の寝る目的のために占有される。

Incombustible

建物の構造材に用いられるものとして、材料が用いられる場合において、以下の記述のいずれかに用いられるものを意味する。

1. 火災にあつたとき、材料のどの部分も火がつかず燃えにくい。"U.B.C Standard No. 4-1-64" に適合するすべての材料は、この Sec. において Incombustible と考えられる。
2. No. 1 で規定された Incombustible 材料を構造の基礎とし、表面材料が $\frac{1}{8}$ in. を超えず Flame-Spread が 50 以内の材料

Incombustible は表面仕上げ材には用いられない。

煙道^{*} 暖房設備の縮められた逃げ^{*} に対して

Incombustible が要求される材料もしくは、その他の材料は NO. 1 に適合する材料に用いられる。

どんな材料も Incombustible と考えられる。

これは身数、水分、他の空気の状態の影響により、ここに確立された制限を超える燃焼性や、炭の膨張の増加に及ぶからである。

ここで用いられる炭の膨張率は U.B.C Standard No. 42-1-64

に規定されるリストに従う割合である。

Lintel

壁の開口の上に位置する梁又は大梁で上の壁構造を支える。

Live Load

固定荷重 (Dead Load) と フアーナル・ロッド^{*} を除くすべての荷重。

Lodging House

使用人数が5人以下で、使用料が金、商品、労働その他で払われる Guest Room が5つ以上ある建物又は建物の一部。 Lodging House はこの法律の Dwelling に対する規定に従う。

Marquee

建物に付属して支えられ、公共地につけられている固定屋根材 Cap. 45 に規定されている。

Masonry

石、レンガ、コンクリート、石工、粘土質、コンクリートブロック、コンクリートタイル 他の同様の建築材料、コンクリート、コンクリートを貼り合わせたり、モルタルのつた材料で構成される構造形態。

Mezzanine or Mezzanine Floor

ある階又は部屋にある中間の階、 Mezzanine Floor の総面積がその部屋の 33% を超えるとき、付加的階を構成するものとして考えられる。 Mezzanine 構造の上下の正味高さは7ft以下である。

Occupancy

使用されるか、使用されるつもりか、建物の目的、その用語は、そのよう用途で住む建物又は部屋を

念んでいる用途の変更には、テナントや所有者の変更は含まれない。

Occupant Load

同時に、一つの建物もしくは建物の一部分を占有する人数。

Oriel Window

建物のエンクロジング・ウォール^{*12}の線から突き出し、フランチ^{*13}に対してコベル^{*14}により支えられる。

Panic Hardware

各扉の最低 $\frac{1}{2}$ の長さを持つ横構で、圧力がかかる時扉が開く。

Person

自然人、その相続人、遺言執行者、管理人、もしくは受託者、そして商會、合名会社、法人、その相続人、受託者もしくは前述の代理人。

Platform Enclosed

前舞台の開ロの上、天井まで 5ft 以上であり、芝居の上演、示威運動もしくは道具立ておとし、装飾、その他の効果物が取り付けられたい、使用されたいある換装のために計画、使用される集会場の部分的に囲まれた部分。

Public Way

地面から空まで形成するもの 10ft 一区画で 10ft 以上の幅があり、一般公衆の自由通行ができる。

Repair

現存の建物維持の目的のために、建物のある部分を再生、もしくは改造すること。"Repair" もしくは "Repairs" という言葉は、構造の変更にはあてはまらない。

Shaft

エレベーター、展品用エレベーター、機械設備、もしくは

同様の目的のために建物の中を貫く堅穴。

Shall

この法律の中で使われるのは代理人。

Stage

芝居の上演、デモンストレーション、もしくは道具立て、おとし、
その他の効果物^が取りつけられる、使用工^が行われる
娯楽のための計画、使用工^が行われる集会場^が部分的に
囲まれた部分で、前舞台の開口と"stage"の天井との
間^が5ft.以上のもの。

Stiarway

2つ以上の蹴^が込^が構成する階段。

Story

ある床面の上面と、その上の床面の下面の間を含む
建物の部分であり、最も上の床面とその上の床面、
もしくは天井面の間を含む建物の部分である最高階の
"Story"は階、直接、基礎もしくは地下室の上の最低
階^が"Grade"より6ft.以上の場合、そのように基礎と
地下室は"Story"と考えられる。

Street

中^が16ft.以下で公衆の使用のために公衆に
与えられた通路と公共スペース。

Structure.

建築、建設工^が行われるものでありうる種類の建築物
ある一定の方法でつけられたパーツの工^が行われる
建築、構成工^が行われるある仕事。

U.B.C Standard

"Uniform Building Code"の3巻として既知の

"Uniform Building Code Standard"の1964年編集

のもの (Cap.60 参照)

Value or valuation	Sec.303(A) で決められる当座のおよそ費用にもとづいて 建物を同じものでおよそ之のに推定される費用。
Veneer	装飾、保護、絶縁の目的で、壁の耐久力には入らぬ 付着するレンガ、石、コンクリート、タイル、金属 等。これ 同様の材料。
Walls	下記の様に定義される。
Bearing Wall	自重以外のあきらむる荷重を支える壁。
Exterior Wall	壁、もしくは壁の成分、又は 部材 等。もしくは部材の集積で 外部との境界、もしくは建物の中庭を明確にする。
Faced Wall	荷重がつかつかたに、共通の動きを有するおりに、石で 表張りし裏打ちをした壁。
Nonbearing Wall	自重だけを支える壁。
Parapet Wall	あきらむる部分が、天井お上にある壁。
Retaining Wall	側面からのあきらむる材料の移動に抵抗するのを使用 される壁。
Window	(Bay Window, Oriel Window 参照)。
Yard	地面から空まであきらむるものについて "Court" 以外の開放 された占有された空間、建物がある位置する区画での この法律に特別に規定されるものは除く。

1. Trim

通称、金属 又は 木製の目に見える要素で、他の材料の
仕口、縁 又は 小口を覆い、保護するもの。建具や開
口部周りの仕上げ材。ドアトリムや窓トリムなど。

2. Doorway

[ドア部分] ドアのある壁の開口部の中で、部屋の建切
への通路とする。

3. Coping

[壁木] 壁、バケット、ヒュスター^{*a}、煙突などを保護
するために被せられたもので、石、ブレンチング^{*b}、コンクリート、金属、
木などで作られる。平板を傾けたもの 曲面のものなど
があり、上からの雨水の侵入から下のレンガを保護する
ために水を流すようにしている。壁面からの出が 大きく
しやくの切水が 良いものが 最も効果的である。

4. Mansard Roof

[マンサード屋根] 1. 四隅がすべて二段の斜面で作られた
屋根。下の斜面の方が 急になっている。

5. Deck

[デッキ] 4. マンサード屋根とか 化粧縁屋根^か 手はたき
平^たとて 頂点の部分。

6. Pitch Roof

[勾配屋根] 1. 勾配が 10° 以上 20° 以下の角を一つ以上
もつた屋根。 2. 中心の棟で交差する = 斜面からなる
屋根。

7. Hip Roof

[寄棟造] どのどの隅にも 隅棟を必要とする 建物
の四隅から上方へ傾斜した屋根。

8. Gable

[破風]

9. Flue

〔煙道〕 暖炉や炉、ボイラーから大気中に出る燃えかすを調節し遣い出す煙突の中の不燃性、耐熱性の物で囲まれた通路。

10. Clearance

〔逃げ〕 二個の建築要素の間の隙、空間のことで適切な位置に据え着けたり、切断の際の僅か許不正確を補正したり、部品の間を容易に移動できるようにしたもの。

11. Lateral Load

Wind Load¹, Earthquake Load²

12. Enclosing Wall
(Enclosure Wall)

増格構造で荷重のかかつか壁、台柱や柱、床に固定するカーテンウォール。

13. Bracket

壁の外側に作用する(コース対どの)荷重を支えるために壁外にかかす突を出している飾り付けた部材。

14. Corbel

1 〔持ち送り積み〕 [p. 106]

2 〔持ち送り石〕 上に載る荷重を支える石。

a. Pilaster

〔付け柱、ピラスター〕 [p. 215]

1. 壁に取りつけられたピラスター^{*a} 付け柱、しぼしぼ

キャピタル^{*a2}、ベース^{*a3}のついたもの。

b. Pier

〔ピア〕 [p. 215]

2. 壁の一部の厚みに対し、断面形を持つ部材、壁に沿って間隔をおいて設け横方向の力を支え、垂直の集中荷重を受け持つ。

c. Capital

[柱頭] [p.69]

[p.33]

d. Base

1. 基壇、基部、建築物の見える部分の最下部、埋め込み、隠し込みなど、むしろ見えるように加工されており、土台と基礎とを区別できる。

e. Terracotta

[テラコッタ] 元來、素焼きの意、建築部の外装用特にパイペット、蛇腹、柱頭などの模様のある大型の粘土製品の总称。最近では、外壁面に張りつける大型タイル（テラコッタ・タイル）もある。

附録 - 3 State Building Standard Law pi ~ p.iiiv

TITLE 24. BUILDING STANDARDS

GENERAL PREFACE

STATE BUILDING STANDARDS LAW *

Health and Safety Code (Sections 18901-18948)

18901. Short title. This part shall be known and may be cited as the State Building Standards Law.

18905. Construction. Unless the context otherwise requires, the definitions contained in this article shall govern the construction of this part.

18905.5. Adopting agency. "Adopting agency" means a state agency responsible for the administration of a program which has adopted and submitted for approval a building standard or building standards to the commission.

18906. Adoption or adopt. "Adoption" or "adopt" means, with respect to the procedure for promulgation of a building standard, the final act of a state agency responsible for the administration of a program in promulgating a building standard for such program, to become effective upon approval.

18907. Approval. "Approval" means, with respect to the procedure for promulgation of a building standard, the codification, including publication, of a building standard by the commission.

18908. Building; structure. (a) "Building" means any structure used for support or shelter of any use or occupancy. "Structure" means that which is built or constructed, an edifice or building of any kind or any piece of work artificially built or composed of parts joined together in some definite manner, except any mobilehome as defined in Section 396 of the Vehicle Code.

(b) "Building" includes a structure wherein things may be grown, made, produced, kept, handled, stored, or disposed of.

(c) All appendages, accessories, apparatus, appliances, and equipment installed as a part of building or structure shall be deemed to be a part thereof.

(d) "Building" does not include machinery, equipment, or appliances installed for manufacture or process purposes only, any construction installations which are not a part of a building, or any tunnel, mine shaft, highway, or bridge.

18909. Building standard. (a) "Building standard" means any statute, rule, regulation, order, or other requirement promulgated by a state agency, including any amendment or repeal of such requirement, which affects, regulates, requires, forbids, or pertains to the method of use, properties, performance, or types of materials used in construction, alteration, improvement, repair, or rehabilitation of a building, structure, factory-built housing, or other improvement to real property, including fixtures therein, and as determined by the commission.

(b) "Building standard" includes architectural and design functions of a building or structure, including, but not limited to, number and location of doors, windows, and other openings, stress or loading characteristics of materials, and methods of fabrication, clearances, and other functions.

(c) "Building standard" does not include a regulation, rule, or order relating to the enforcement of a building standard, including the penalties for failure to comply with such building standard.

(d) "Building standard" does not include any safety regulations which any state agency is authorized to adopt relating to the operation of machinery and equipment used in manufacturing, processing, or fabricating including, but not limited to, warehousing and food processing operations, excepting safety regulations relating to permanent appendages, accessories, apparatus, appliances, and equipment attached to such building as a part thereof, as determined by the commission.

(e) "Building standard" does not include temporary scaffoldings and similar temporary safety devices and procedures, which are used in the erection, demolition, moving, or alteration of buildings.

* See NOTE page 1.

(f) "Building standard" does not include any regulation relating to operations or procedures established for the administration of a program of a state agency or for the internal management of a state agency.

(g) "Building standard" does not include any regulation, rule, order, or standard which pertains to mobilehomes, commercial coaches, or recreational vehicles.

(h) "Building standard" does not include any regulation, rule, order, or standard which pertains to mausoleums regulated under Part 5 (commencing with Section 9501) of Division 8 of the Health and Safety Code.

18910. Code. "Code" means the State Building Standards Code, including the triennial edition, the annual supplements, and the emergency supplements.

18911. Codification; codify; operative date. "Codification" or "codify" means the transmittal of a building standard, including an emergency standard, to the Office of Administrative Law for filing and publication in the code pursuant to the provisions of Chapter 3.5 (commencing with Section 11340) of Part 1 of Division 3 of Title 2 of the Government Code. For the purposes of this part, "Administrative Procedures Act," as defined in Section 11370 of the Government Code, includes Chapter 3.5 (commencing with Section 11340) of Part 1 of Division 3 of Title 2 of the Government Code.

This section shall become operative July 1, 1980.

18912. Commission. "Commission" means the State Building Standards Commission.

18913. Emergency standard. "Emergency standard" means a building standard or an order of repeal of a building standard filed for publication in the code by the commission pursuant to the provisions of 11346.1 of the Government Code.

This section shall become operative July 1, 1980.

18914. Executive Secretary. "Executive secretary" means the Executive Secretary of the State Building Standards Commission.

18915. Local agency. "Local agency" means a city, county, and city and county, whether general law or chartered, district agency, authority, board, bureau, department, commission, or other governmental entity of less than statewide jurisdiction. Local agency includes any entity of regional jurisdiction. Local agency does not include an agency of the federal government.

18916. Model code. "Model code" means any building code recommended for adoption by public bodies, whether drafted by private organizations or otherwise, and shall include, but not be limited to, the latest edition of the following:

- (a) Uniform Housing Code of the International Conference of Building Officials.
- (b) The Uniform Building Code of the International Conference of Building Officials.
- (c) The Uniform Plumbing Code of the International Association of Plumbing and Mechanical Officials.
- (d) The Uniform Mechanical Code of the International Conference of Building Officials and the International Association of Plumbing and Mechanical Officials.
- (e) The National Electrical Code of the National Fire Protection Association.
- (f) The Uniform Fire Code of the International Conference of Building Officials and the Western Fire Chiefs Association, Inc.

18917. Occupancy. "Occupancy" means the purpose for which a building, structure, or other improvement to property, or a part thereof, is used or intended to be used.

18917.3. Publication; publish. "Publication" or "publish" means "codification" as defined in Section 18911.

18917.5. Secretary. "Secretary" means the Secretary of the State and Consumer Services Agency.

18918. State agency. "State agency" means a state agency as defined in Section 11000 of the Government Code, excepting an agency in the judicial or legislative departments of the State Government, and excepting a local agency as defined in Section 18915 of this code.

18919. Regulation. "Regulation" means any rule, regulation, ordinance, or order promulgated by a state or local agency, including rules, regulations, or orders relating to occupancy or the use of land. "Regulation" includes building standards.

18920. Existence; composition. There is continued in existence in the State and Consumer Services Agency a State Building Standards Commission consisting of the Secretary of State and Consumer Services Agency, who shall serve ex officio, and 10 members appointed by the Governor subject to confirmation by the Senate.

18921. Appointed members. (a) The appointed members of the commission shall be selected from, and represent the public, design professions, the building and construction industry, local government, building officials, fire and safety officials, and labor in accordance with the following:

(b) Four members shall be appointed from among the professions and industries concerned with building construction as follows:

- (1) An architect.
- (2) A mechanical or electrical engineer or fire protection engineer.
- (3) A structural engineer.
- (4) A licensed contractor.
- (c) Three members shall be appointed from among the general public.
- (d) One member shall be appointed from organized labor in the building trades.
- (e) One member shall be appointed who is a local building official.
- (f) One member shall be appointed who is a local fire official.

18922. Chairman and vice chairman. The Secretary of the State and Consumer Services Agency or the secretary's representative shall serve as the chairman of the commission. The commission shall elect a vice chairman annually from among its members.

18923. Term of office. (a) Except as provided in this section, the term of office of members of the commission shall be four years and they shall hold office until the appointment and qualification of their successors, not to exceed 180 days after such term is expired.

(b) The terms of members of the commission in office on January 1, 1980, shall expire on January 1, 1980, but they shall continue to serve pending the appointment and qualifications of their successors.

(c) The terms of the initial members of the commission appointed to serve after January 1, 1980, shall be determined by the Governor, as follows:

- (1) The terms of two members shall expire on January 1, 1981.
- (2) The terms of three members shall expire on January 1, 1982.
- (3) The terms of two members shall expire January 1, 1983.
- (4) The terms of three members shall expire on January 1, 1984.
- (d) Prior members of the commission may be reappointed.

18924. Compensation; travel expenses. The members of the commission shall serve without compensation. Members of the commission who are not state officers shall be paid their actual necessary travel expenses.

18925. Executive secretary. The commission shall appoint an Executive Secretary of the State Building Standards Commission who shall hold office at the pleasure of the commission. The executive secretary shall make public the processes of the commission. The executive secretary shall appoint, in accordance with civil service and other provisions of law, such officers and employees as may be necessary to carry out the intent and purposes of this part.

18926. Existence; composition; duties. (a) There is, in the office of the executive secretary, a coordinating council. The membership of such council shall consist of the executive secretary who shall serve as chairperson, and representatives appointed by the State Director of Health Services, the Director of the Office of Statewide Health Planning and Development, the Director of Housing and Community Development, the Director of Industrial Relations, the State Fire Marshal, the Executive Director of the State Energy Resources Conservation and Development Commission, and the Director of General Services.

(b) Subject to the pleasure of the commission:

- (1) The council shall review proposed building standards submitted to the commission for approval for compliance with the criteria for approval set forth in Section 18930.
- (2) The council shall draft proposed building standards which the commission is authorized to adopt pursuant to Section 18933 for the consideration of the commission and approval, utilizing the criteria of Section 18930.

18927. Advisory panels. The commission may appoint from the design professions, the building and construction industry, the occupancies to be affected by the proposed standards, and interested governmental agencies, appropriate advisory panels to advise the commission and its staff with respect to building standards. The persons appointed to such panels shall be specifically qualified in the type of work embraced by the building standards in question. Such persons shall serve without compensation, but may receive actual necessary travel expenses.

18930. Approval of building standards; considerations; determinations; cost-benefit review. (a) Any building standard adopted by state agencies shall be submitted to and approved by the State Building Standards Commission prior to codification. In order to accomplish this task, building standards adopted by state agencies and submitted to the commission for approval shall be accompanied by an analysis written by the adopting agency which shall, to the satisfaction of the commission, justify the approval thereof in terms of the following criteria:

- (1) The proposed building standard does not conflict with, overlap, or duplicate other building standards.
- (2) The proposed building standards is within the parameters established by enabling legislation.
- (3) The public interest requires the adoption of such building standards.
- (4) The proposed building standard is not unreasonable, arbitrary, unfair, or capricious, in whole or in part.
- (5) The cost to the public is reasonable based on the overall benefit to be derived from such building standards.
- (6) The proposed building standard is not unnecessarily ambiguous or vague, in whole or in part.
- (7) The applicable national specifications, published standards, and model codes have been incorporated therein as provided in this part, where appropriate.
- (8) The format of the proposed building standards is consistent with that adopted by the commission.

(b) In reviewing building standards submitted for its approval, the commission shall consider only the following:

- (1) The record of the proceedings of the adopting agency.
- (2) The evidence submitted to and considered by the adopting agency.
- (c) The commission shall give great weight to the determinations and analysis of the adopting agency on each of the criteria for approval set forth in subdivision (a). Any factual determinations of the adopting agency shall be considered conclusive by the commission unless the commission specifically finds, and sets forth its reasoning in writing, that such factual determination is arbitrary and capricious or substantially unsupported by the evidence considered by the adopting agency.

Whenever the commission makes such a finding, it shall return the standard to the adopting agency for a reexamination of its original determination of the disputed fact.

(d) Whenever a building standard is principally intended to protect the public health and safety, its adoption shall not be a "factual determination" for purposes of subdivision (c).

(e) Whenever a building standard is principally intended to conserve energy or other natural resources, the commission shall consider or review the cost to the public or benefit to be derived as a "factual determination" pursuant to subdivision (c).

(f) Whenever the commission finds, pursuant to paragraph (2) of subdivision (a) that a building standard is adopted by an adopting agency pursuant to statutes requiring adoption of such building standard, the commission shall not consider or review whether such adoption is in the public interest pursuant to paragraph (3) of subdivision (a).

18931. Duties. The commission shall perform the following:

(a) In accordance with Section 18930 and within 120 days from the date of receipt of adopted standards, review such standards of adopting agencies in order to approve, return for amendment with recommended changes, or reject building standards submitted to the commission for its approval. When building standards are returned for amendment or rejected, the commission shall inform the adopting agency of the specific reasons for such recommended changes or rejection, citing the criteria required under Section 18930. When standards are not acted upon by the commission within 120 days, such standards shall be approved, including codification and publication in the State Building Standards Code, without further review and without return or rejection by the commission.

(b) Codify, including publish, all building standards of state agencies and statutes defining building standards into one State Building Standards Code.

(c) Resolve conflict, duplication, and overlap in building standards in the code.

(d) Ensure consistency in nomenclature and format in the code.

18932. Repeal of building standards; adoption and approval of portion of repealed standards; contents of code.

(a) The commission may require an appropriate state agency to adopt the repealer, in whole or in part, of building standards published in the State Building Standards Code. The commission may request state agencies to adopt the repealer, in whole or in part, or building standards published in other titles in the California Administrative Code, and in such event, a state agency may adopt, and the commission may approve, any portion of such repealed building standards into the State Building Standards Code in accordance with Sections 18930 and 18933.

(b) The code shall indicate the agency having responsibility vested by law for the administration of each building standard and the occupancy or occupancies affected by each such building standard.

(c) The code shall include an index and reference guide.

(d) The commission shall establish the format for the code to conform it as nearly as it deems practicable with the model codes.

18933. Amendment of building standards; repeal of building standards in conflict with code standards.

(a) The commission may give affected state agencies reasonable time, as specified by the commission, to adopt amendments to building standards submitted for approval. If such agencies do not do so within such reasonable time as specified, the commission shall convene a committee composed of a representative from each of the agencies affected and such other qualified persons as selected by the commission. This committee shall prepare a recommendation for commission action upon such building standards. Upon such recommendation, or if the committee does not prepare such a recommendation and deliver it to the commission within 30 days after being appointed, the commission may rewrite, edit, amend, or adopt, and approve such building standards consistent with the intent of this part and in accordance with the Administrative Procedure Act and the criteria for approval provided in Section 18930. It shall not, however, be required that hearings or other administrative procedure be duplicated on unchanged portions of building standards previously adopted and approved by the commission.

(b) Pursuant to the provisions of Section 18943, the commission, after publication of building standards pursuant to Section 18941 in the triennial edition of the code, shall recommend to affected state agencies the repeal of building standards of such state agencies which were adopted, or are, in conflict with such published standards in the code. If the state agency does not adopt the repealer of such building standards of such state agencies within a reasonable time as specified by the commission, the commission shall convene a committee composed of a representative of each of the agencies affected and such other qualified person as selected by the commission to prepare a recommendation for commission action on such building standards. Upon such recommendation, or if such committee does not prepare such recommendation and deliver it to the commission within 30 days after being appointed, the commission may repeal such building standards, in accordance with the Administrative Procedure Act. This subdivision shall not supersede the provision of Section 18943, but, instead, provides the procedure for effecting such provisions.

18934. Public participation; guidelines. State agencies proposing to adopt building standards shall adopt, and the commission shall approve, regulations establishing procedures to assure public participation in the development of building standards and regulations. The commission shall also adopt regulations establishing guidelines for these procedures to assure consistency among the various state agencies.

18935. Notice and hearings; approval of time and place of hearings; changes in standards.

(a) Notice of proposed building standards shall be given and hearings shall be held by the adopting agencies, as required by the Administrative Procedure Act, prior to the adoption of such building standards and submission to the commission for approval.

(b) In order as to assure an absence of conflict between hearings and a maximum opportunity for interested parties to be heard, no hearings by adopting agencies shall be conducted unless the time and place thereof has been approved in writing by the commission prior to public notices of such hearing being given by such adopting agencies.

(c) If, after standards are submitted to the commission for approval, the commission requires changes therein as a condition for such approval, and such changes are made, no additional hearing by the affected state agencies shall be required in connection with making such changes.

18936. Notices of hearing; mailing to organizations and agencies. The commission shall mail notices of hearings prescribed by Section 11346.4 of the Government Code with respect to its proposed action on any building standards to any design organizations, chambers of commerce, consumer groups, building and construction industry organizations, governmental agencies, and other parties and organizations that have submitted a written request therefor within the one year period immediately preceding the date of such notices, at least 30 days prior to any hearing thereon, provided that the failure to do so shall not invalidate any such adoption or approval.

This section shall become operative July 1, 1980.

18937. Emergency standards. (a) Emergency standards shall be acted on by the commission within 30 days and only when the adopting agencies have made the finding of emergency required by Sections 11346.1 and 11346.5 of the Government Code and have adopted the emergency standard in compliance with Section 11346.1 of the Government Code, and the commission concurs with such finding. Both such concurrence and the approval of the emergency standards require an affirmative vote of $\frac{2}{3}$ of the members of the commission attending a meeting, or not less than six affirmative votes, whichever is greater.

(b) Emergency standards approved by the commission pursuant to subdivision (a) shall be filed by the commission pursuant to Section 11346.1 of the Government Code and shall be subject to the provisions of that section.

(c) This section shall become operative July 1, 1980.

18938. Filing and publication. Building standards shall be filed with the Secretary of State and published in the code only after they have been approved by the commission and shall not be published in any other title of the California Administrative Code. Emergency standards shall be filed with the Secretary of State, and take effect, only after they have been approved by the commission as required by Section 18937. The filing of building standards adopted or approved pursuant to this part, or any certification with respect thereto, with the Secretary of State, or elsewhere as required by law, shall be done solely by the commission.

18939. Incorporation of text of model codes. Building standards adopted or approved by the commission prior to January 1, 1982, shall incorporate the text of the model codes, applicable national specifications, or published standards, in whole or in part, only by reference, with appropriate additions or deletions therefrom. After that date, in addition to the foregoing authority, the commission shall decide, and if it deems it appropriate, adopt or approve standards which incorporate, in whole or in part, the text of such publications, with changes in, or deletions therefrom, directly incorporated in the text of the State Building Standards Code.

18940. Codification of standards. (a) Building standards approved by the commission shall be incorporated into the code and shall not be incorporated into other individual titles of state agencies in the California Administrative Code.

(b) The Office of Administrative Hearings shall review all building standards and regulations submitted to them for codification to identify and eliminate building standards from titles other than the State Building Standards Code. The commission and its staff shall assist the Office of Administrative Hearings to achieve this objective.

18941. Written standards and regulations; administration and enforcement. All building standards and regulations shall be written and, whenever practicable, administered and enforced on a performance basis consistent with state and nationally recognized standards for building construction in view of the use and occupancy of each structure to best preserve and protect the public health and safety.

18941.5. Local agency's authority to establish more restrictive standards. The State Building Standards Law contained in this part shall not limit the authority of any local agency to establish more restrictive building standards when that authority is provided in other provisions of law.

18942. Publication of code and supplements; incorporation and effectiveness of standards; time; sale and availability of code. (a) The commission shall publish, or cause to be published, bound editions of the code in its entirety once in every three years, such period commencing with January 1, 1980. In each intervening year, the commission shall publish, or cause to be published, annual bound supplements. In addition, the commission shall publish an emergency standards supplement whenever the commission determines it is necessary.

(b) All building standards approved shall be incorporated into the next applicable triennial edition or supplement thereto, and no building standards, except emergency standards and those approved pursuant to subdivision (b) of Section 142.3 of the Labor Code and published pursuant to subdivision (c) of Section 18943, shall become effective until its required approval by the commission and its publication in such triennial edition or annual supplement.

(c) Except emergency standards, no building standards or regulations shall be published in the triennial edition of the code or annual supplement less than 90 days after approval by the commission.

(d) Emergency standards shall become effective when approved by the commission, transmitted to the Office of Administrative Law, and filed with the Secretary of State, or upon any later date specified therein, and remain in effect as provided by Section 11346.1 of the Government Code and Section 18937 of this code. Emergency standards shall be distributed as soon as practicable after publication to all interested and affected parties. Notice of repeal pursuant to the provisions of Section 11346.1 of the Government Code of such emergency standards within the period specified by such section shall also be given to such parties by the affected agencies promptly after the termination of the statutory period pursuant to Section 11346.1 of the Government Code.

(e) The commission may publish, stockpile, and sell at a reasonable price the code and any materials incorporated therein by reference if it deems the latter is insufficiently available to the public, or unavailable at a reasonable price. It shall be the duty of each state department concerned and each city and county to have an up-to-date copy of the code available for public inspection.

(f) This section shall become operative July 1, 1980.

18943. Repeal of standards not in code; exception. (a) State agencies shall repeal all building standards promulgated by such agencies and published in any other title of the California Administrative Code other than the State Building Standards Code as soon as practicable after such building standards are published into the triennial edition or annual supplements of the code, or by January 1, 1985, whichever occurs earlier. Pursuant to the provisions of subdivision (b) of Section 18933, after such publication, the commission may repeal such standards.

(b) Building standards in individual titles of the California Administrative Code other than the State Building Standards Code in effect on January 1, 1980, shall continue in effect until the earlier of the following:

- (1) Incorporation into the triennial edition or annual supplements of the code.
- (2) Repeal by the state agencies affected.
- (3) January 1, 1985.

(c) Notwithstanding the provisions of subdivision (a), building standards adopted by the Occupational Safety and Health Standards Board shall be published in the State Building Standards Code. Such building standards may also be published in other provisions of the California Administrative Code if such other provisions include the appropriate numbering of the State Building Standards Code.

18944. References to code in agency regulations. (a) State agencies shall adopt regulations for publication in the titles of the California Administrative Code containing other regulations of such agency to identify, by reference, the appropriate sections of the State Building Standards Code containing those building standards for which that agency has enforcement responsibility.

18944.5. Agencies bound by code. The code shall be binding on the state and other public agencies, including federal agencies to the extent permitted by federal law, in the same manner as it binds private parties or entities.

18945. Right to appeal. (a) Any person adversely affected by any regulation, rule, omission, interpretation, decision, or practice of any state agency respecting the administration of any building standard may appeal the issue for resolution to the commission.

(b) If any local agency having authority to enforce a state building standard and any person adversely affected by any regulation, rule, omission, interpretation, decision, or practice of such agency respecting such building standard both wish to appeal the issue for resolution to the commission, then both parties may appeal to the commission. The commission may accept such appeal only if the commission determines that the issues involved in such appeal have statewide significance.

18946. Hearing; reference; decision. Except as provided in Section 18947, the commission may hear the appeal itself or may refer the appealing parties to an advisory panel, a committee, or to a hearing officer appointed by the Office of Administrative Hearings, which hearing officer should, where possible, possess some expertise in the technical aspects of the appeal. If such referral is made, the panel, committee, or hearing officer may make such investigation and conduct such hearings as they deem appropriate, provided that all interested agencies or parties shall have a full and fair opportunity to be heard. A proposed written decision shall be submitted to the commission which the commission may adopt, adopt as modified, or reject. The commission shall render its decision or interpretation in writing.

18947. Appeal to occupational safety and health appeals board. Where the appeal issue results from the enforcement of a standard for occupational safety and health by an inspector of the Division of Occupational Safety and Health of the Department of Industrial Relations, the employer shall appeal directly to the Occupational Safety and Health Appeals Board, and the appeal shall be conducted pursuant to the provisions of Chapter 7 (commencing with Section 6600) of Part 1 of Division 5 of the Labor Code. Such an appeal, if sent to the commission in error, shall be forwarded immediately to the Occupational Safety and Health Appeals Board. The date of receipt of any such appeal by the commission shall be considered the date of filing for purposes of meeting the filing time requirements of Section 6600 of the Labor Code.

18948. Responsibility for enforcement and administration. The responsibility for the enforcement and administration of building standards shall remain in the state or local agency specified by other provisions of law.