

# ネパールの建築基準規制 2017年9月時点

## <省略表示 (Abbreviation) >

関係する地域、組織等の省略表示は次のとおり。

- ・都市開発省 (**MOUD**: Ministry of Urban Development)
- ・都市開発建設局 (**DUDBC**: Department of Urban Development and Building Construction)
- ・都市開発建設事務所 (**Urban Development and Building Construction Office**)
- ・カトマンズ首都圏開発庁 (**KVDA**: Kathmandu Valley Development Authority)
- ・カトマンズ市 (**KMC**: Kathmandu Metropolitan City)
- ・ラリトプール市 (**LSMC**: Lalitpur Sub-Metropolitan City)
- ・ネパール建築基準 (**NBC**: Nepal National Building Code)
- ・インド規格 (**IS**: Indian Standard)
- ・ユニフォーム・ビルディング・コード (**UBC**: Uniform Building Code) : アメリカの民間団体が作成したもので、建築基準の標準モデルのひとつ。

## <関連文書>

関連する主な公文書は、別掲の表のとおりである。

## 1. 行政区分/行政主体

### 1-1. ネパール連邦民主共和国 (Federal Democratic Republic of Nepal)

- ・面積は 14.7 万 km<sup>2</sup> (北海道の約 1.8 倍)、人口は約 2,649 万人 (2011 年)。
- ・国名に「連邦」が入っているが、実態上は連邦制ではないと言われている。近年、行政区分の変更があり、2017 年 9 月時点では次のように区分されている。
  - ・7 つの州 (Province)
  - ・75 の郡 (District)。郡は地方行政組織であり、郡庁は郡内の中心都市におかれている。
  - ・都市域には 293 の市 (Municipality) が置かれ、その他の地域は 460 の Rural Municipality (旧名は Village Development Committee (VDC)) に分けられている。

### 1-2. カトマンズ市 (KMC: Kathmandu Metropolitan City) 別名カンティプル Kantipur

- ・国の諸機関が所在する首都であり、カトマンズ郡の郡庁が所在する市 Municipality である。
- ・2011 年時点で、面積 5,000ha、人口約 100 万人であるが、その後、周辺を取り込んで市域が拡大された模様。

### 1-3. ラリトプール市 (LSMC: Lalitpur Sub-Metropolitan City) 別名パタン Patan

- ・カトマンズ市の南に隣接し、ラリトプール郡の郡庁が所在する市 Municipality である。
- ・2011 年時点で、面積 1,500ha、人口約 23 万人。その後、周辺を取り込んで市域が拡大された模様。

### 1-4. 都市開発省 (MOUD: Ministry of Urban Development)

- ・中央省庁のひとつ。建築規制を所管している。

### 1-5. 都市開発建設局 (DUDBC: Department of Urban Development and Building Construction)

- ・都市開発省の局のひとつ。建築規制の制度の整備及び Building Code の作成を主導している。

### 1-6. 都市開発建設事務所 (Urban Development and Building Construction Office)

- ・略して **Urban Development Office** ともいう。
- ・DUDBC の下部組織であり、全国に 35 箇所設置されている。建築指導行政に関しては、Municipality 及び Rural Municipality が行う許認可等をサポートしている。

### 1-7. カトマンズ首都圏開発庁 (KVDA: Kathmandu Valley Development Authority)

- ・DUDBC の関係機関である。カトマンズ市を含む 3 つの市及び 11 の Rural Municipality の範囲を所管し、都市開発行政に関与している。

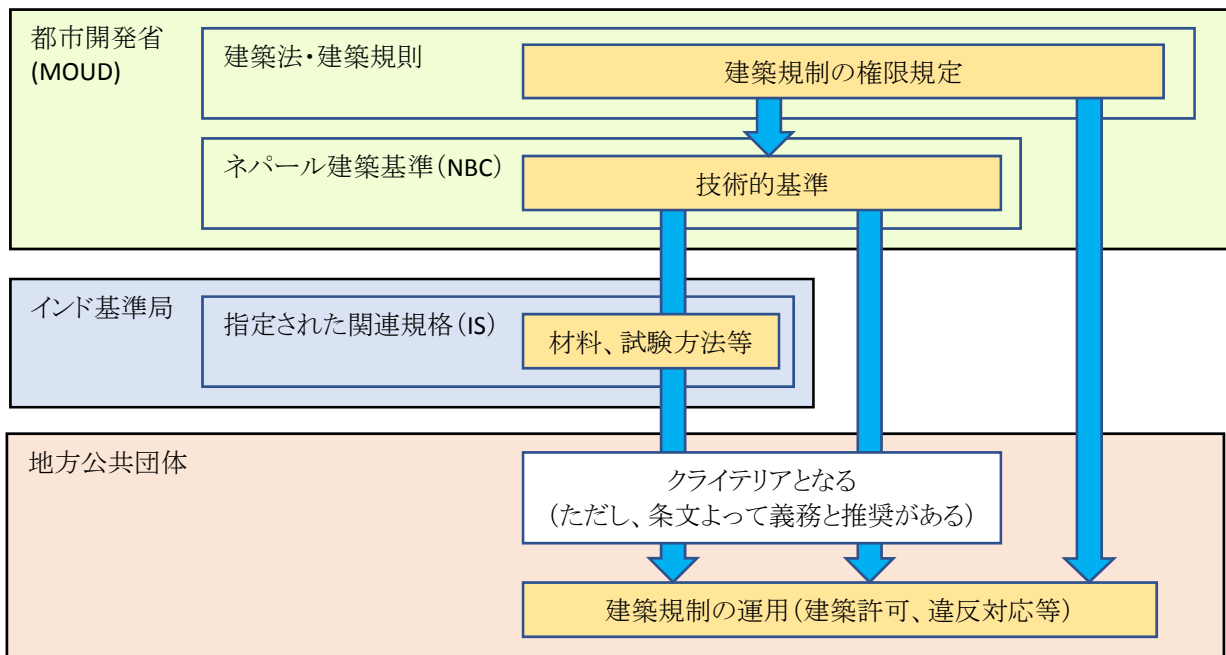
## 2. 建築規制制度

### 2-1. 規制の権限、技術的基準の位置付け

- (1) 単体規定の規制は、国が定めた「建築法 Building Act 2055 (AD1998)」及び「建築規則 Building Rule 2066 (AD2009)」に基づいている（全国適用）。
- (2) 建築許可を運用する主体は、市の区域では市 Municipality、その他の区域では Rural Municipality である。ただし、技術的には、都市開発建設局（DUDBC）及び都市開発建設事務所（Urban Development and Building Construction Office）が必要に応じてサポートしている。
- (3) 遵守すべき建築基準は単体規定及び集団規定であり、
  - ・単体規定に関しては、「建築法」第 10 条において、都市開発省が定める NBC への適合義務が規定されている。なお、規格に関しては、NBC の中で IS（ネパールでなくインドの規格）が多く指定されている。UBC が指定されている場合もある。
  - ・集団規定に関しては、「住居開発、都市計画及び建物建設に係る基本法」を根拠として、その第 11 条には、各 Municipality 又は Rural Municipality が By-law を定めること、建築物はこれらの By-law に定められた基準及び都市計画に定められた地域指定や基準値に適合すべきこと、などが規定されている。ただし、カトマンズ市を含む 3 つの市及び 11 の Rural Municipality の範囲に限っては、カトマンズ首都圏開発庁（KVDA）が直接に By-law 及び集団規定を定めている（つまり、許可事務は各地方公共団体が行っているが、判断基準としての集団規定は KVDA が定めている）。カトマンズ市等は集団規定を定める権限の委譲を国に対して要望している模様。
 なお、建築許可に際しては単体規定及び集団規定が並行的に審査され、1 本の許可証として交付される。
- (4) 建築許可の審査手順としては、
  - ・大規模（高さ 17m 以上、又は延べ面積 10,000ft<sup>2</sup> 以上（約 9,000m<sup>2</sup> 以上））の建築物の場合は、有識者で構成する審査会 Jury の審議を経て、建築許可証が交付される。
  - ・その他の建築物の場合は、地方公共団体が直接に審査して、建築許可証が交付される。
- (5) KVDA の区域内で行う共同住宅 Apartment Housing の建設又は住宅団地開発の場合は、Apartment Act に基づき、地方自治体の「建築許可」の前に、KVDA 及び DUDBC の審査を経ることが義務付けられている。

## 2-2. 制度フロー

ネパールの単体規定の規制にかかる制度構成



## 3. 技術的基準

### 3.1 全体構成

- 都市開発省が、1994年に Nepal National Building Code (NBC)を作成し、周知期間を経て2003年に施行した。2017年9月現在のNBCの構成は下表のとおりであり、23本の基準で構成されている。改正経緯は次のとおり。
  - 2003年に、電気及び給排水等の基準が追加された。
  - 2017年に、3階建てまでの建築物の構造仕様に関する3本の基準 (No.202, 203, 204) 及び一般構造に関する基準 (No.206) が改正された。ただし、文書に付された年号は2015年 (作成年) である。
  - 2017年9月現在、耐震基準 (N.105) 及び3階建てまでの純RCラーメン構造の仕様に関する基準 (No.205) が改正作業中である。
- 試験方法等に関する規格 (standard) は、NBCにおいてISやUBCが指定されている。
- NBCを構成する23の基準の

- それぞれの扉裏には下記1のような文言が記載されており、NBCの各基準は「form of recommendationの形式をとっている」としている。一方、
- それぞれの「General」の項には下記2のような文言が記載されており、「義務規定と推奨規定がある」としている。

このことに関し、DUDBCの担当者に問うたところ「NBCの基準全体が Recommendation ということではないので、この文章 (扉裏の文章) は削除するつもりだ」とのことであった。一方、「義務規定と推奨規定の使い分けに関してはそのとおり」とのことであった (ただし、ネパール側の英訳において“shall”と“should”の助動詞で”義務”及び”推奨”を対応させているところ、DUDBCの担当者は「適切な英訳ではないかもしれない」と言っていた。

<記1> This publication represents a standard of good practice and therefore takes the form of recommendations. Compliance with it does not confer immunity from relevant legal requirements,

including by-laws. (和訳) この文書は優良な設計手法を編集している。したがって、推奨の形式をとるものである。この文書に準拠すれば関連の法的要求(条例によるものを含む)が免除されるというものではない。

<記 2> In this Standard, the word “shall” indicates a requirement that must be adopted in order to comply with the Standard, while the word “should” indicates recommended practice. (和訳) この基準において、“shall”は基準に適合することを義務付けられた要求事項を意味し、“should”は推奨事例 recommended practice を意味する。

### ネパール建築基準の構成

#### Nepal National Building Code (NBC)

\* NBCにおいて‘Rules of Thumb’とは「構造安全性を仕様で規定した簡易基準」のことである。

\*\* 下表の赤いボックスは構造安全性に関する基準であり、なかでも 201, 202, 205 は構造基準に関する記述(後述)の Category C の建築物を対象とした基準であり、203, 204 は Category D の建築物を対象とした基準である。

番号	交付年 (改正年)	基準のタイトル	本稿に添付した PDF ファイルの名称	頁数
000	1994	Requirements for State-of-the-Art-Design and Introduction	Introduction	16
101	1994	Materials Specifications	Materials	44
102	1994	Unit Weight of Materials	Unit Weight	7
103	1994	Occupancy Load (Imposed Load)	Occupancy Load	7
104	1994	Wind Load	Wind Load	10
105	1994	Seismic Design of Buildings in Nepal	Seismic Design	34
106	1994	Snow Load	Snow Load	10
107	1994	Provisional Recommendation on Fire Safety	Fire Safety	10
108	1994	Site Consideration for Seismic Hazards	Seismic Hazards	18
109	1994	Masonry (Unreinforced)	Unreinforced Masonry	45
110	1994	Plain and Reinforced Concrete	RC	10
111	1994	Steel	Steel	14
112	1994	Timber	Timber	26
113	1994	Aluminum	Aluminum	10
114	1994	Construction Safety	Construction Safety	15
201	1994	Mandatory Rules of Thumb Reinforced Concrete Buildings with Masonry Infill	Thumb RC with Masonry	48
202	1994 (2017)	Mandatory Rules of Thumb Load Bearing Masonry	Thumb Load Bearing Masonry	58
203	1994 (2017)	Guidelines for Earthquake Resistant Building Construction (Low Strength Masonry)	Low Strength Masonry	80
204	1994 (2017)	Guidelines for Earthquake Resistant Building Construction (Earthen Building (EB))	Earthen Building	73
205	1994	Mandatory Rules of Thumb Reinforced Concrete Buildings without Masonry Infill	Thumb RC without Masonry	38
206	2003 (2017)	Architectural Design Requirements	Architectural Design	9
207	2003	Electrical Design Requirements for Public Buildings	Electrical Design	18
208	2003	Sanitary and Plumbing Design Requirements	Sanitary and Plumbing	39

### 3.2 構造基準 Structural Code

・ 建築法第 8 条は、建築物をその規模等に応じて下表の Category A~D の 4 つに分類している。また、NBC No.000 は、建築物の 4 分類に対応して 4 つの構造基準体系を構築することを規定し、それぞれ基準文書の Part 1~4 で記述している。

建築物の分類 (Category A～D) とその定義 (建築法第 8 条に規定)	建築物の分類 (Category A～D) に対応した構造基準体系の分類 (Part 1～4) とその運用 (NBC 000 に規定)
<b>Category A</b> 国際的な建築仕様に基づく近代的な建築物で、先進国の建築基準に適合したもの	<b>International State-of-the-Art (Part 1)</b> 各地方公共団体が設置している有識者による審査会 (Jury) が「 <b>先進国の建築基準を適用することが適当</b> 」と認めたものは、NBC の個別基準の適用除外となる。
<b>Category B</b> ・延べ面積 1,000ft <sup>2</sup> (約 90m <sup>2</sup> ) 超、 ・4 階建て以上、又は ・最大の構造スパンが 4.5m 超の建築物	<b>Professionally Engineered Structures (Part 2)</b> Category A に該当するものを除き、Part 2 の構造基準が適用される。具体的には <b>構造計算の基準と構造種別ごとの仕様基準</b> である。なお、地域別に想定すべき地震力に関しては NBC 105 の地図上に規定されているところ、見直しが検討されている。
<b>Category C</b> ・延べ面積 1,000ft <sup>2</sup> (約 90m <sup>2</sup> ) 以下、 ・3 階建て以内、かつ ・最大の構造スパンが 4.5m 以内の建築物	<b>Mandatory Rules-of-Thumb (Part 3)</b> <b>次の 3 種類の簡易構造基準 (Rules of Thumb)</b> が策定されており、構造種別に応じて適用される。 NBC 201 : レンガ張壁を持つ鉄筋コンクリート・ラーメン構造 NBC 202 : 鉄筋で補強されたレンガ組積造 (注) NBC 205 : レンガ張壁を持たない鉄筋コンクリート・ラーメン構造 (注) Category C は構造スパン 4.5m までをカバーしているが、レンガ組積造の場合は本基準が適用されることにより構造スパンが 3.5m までに限定されている。
<b>Category D</b> 上記 A, B, C 以外で、レンガ、日干しレンガ、石、土、竹、草等で建築された小住宅又は東屋	<b>Guidelines for Remote Rural Buildings (Part 4)</b> <b>2 階建て以下の在来工法のための基準</b> である。構造種別に応じ、NBC 203 又は NBC 204 の簡易基準が適用される。なお、建築許可は不要である。

### 3.3 防火基準 Fire Safety (NBC 107 及び NBC 206)

- ・廊下及び階段の避難に関わる要求事項は規定されているが、耐火建築物 (RC のかぶりコンクリートの厚さ、不燃材料の使用等)、避難階段の防火区画 (扉を steel にする等)、煙制御などの要求事項は規定されていない。NBC 206 の改正が 2015 年に作業され 2017 年に公布されて改善されたが、基本的な問題は残っている。
- ・前述のとおり、義務基準 (shall で表示) と推奨基準 (should で表示) に区分されていることに注意。
- ・近年、6～8 階建て程度で延べ面積 20,000m<sup>2</sup> 程度以上の商業施設が多く建築されている。これらの建築物には屋内消火栓がいくつか設置されているものの、階段室の防火区画やスプリンクラー設備は皆無である。高層ビルの建築も増えている中で、防火基準を充実することの必要性について DUDBC の担当者に質問したところ、「防火基準の充実の必要性は認識しているが、現在、構造関係の基準の見直しを進めており、優先順位は低い」とのことであった。

### 3.4 省エネ基準

- ・省エネ基準を作成することの必要性について DUDBC の担当者に質問したところ、「省エネ基準の必要性は認識しているが、現在、構造関係の基準の見直しを進めており、優先順位は低い」とのことであった。
- ・なお、カトマンズ等の都市部は年間を通して比較的温暖であり、暖房負荷は低く冷房の必要性も低いので、建築物の省エネ基準の必要性に関する意識は高くない現状であると思われる。