

# バングラデシュの建築基準規制 2020年9月時点

## <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。

## <略号>

本稿において、下表の略号を使用する。

略号	名称
BCA	<b>Building Construction Act 1952</b> : 1952年建築法 (本稿では、基本的に <b>2006年改正版</b> に基づき記述する。)
DBR or Dhaka Building Rules	<b>Dhaka Metropolitan City Building Rules 2008</b>
BNBC	<b>Bangladesh National Building Code</b> : バングラデシュ国家建築基準 (本稿では、基本的に <b>2015年 Draft</b> に基づき記述する。)

## <条文表記>

本稿において、BCA 18はBCAの第18条を、DBR 13はDBRの第13条を示す。なお、日本の場合、第18条に条文を加えるとき第18条の2、第18条の3のようにして追加するが、**バングラデシュの場合、第18条に条文を加えるとき第18A条、第18B条のようにして追加している。**

## 1. 建築規制制度

(1) バングラデシュの建築規制は、国会が定めた次の文書に基づき、執行されている。

**Building Construction Act 1952**(本稿では、基本的に **2006年改正版**に基づき記述する。)

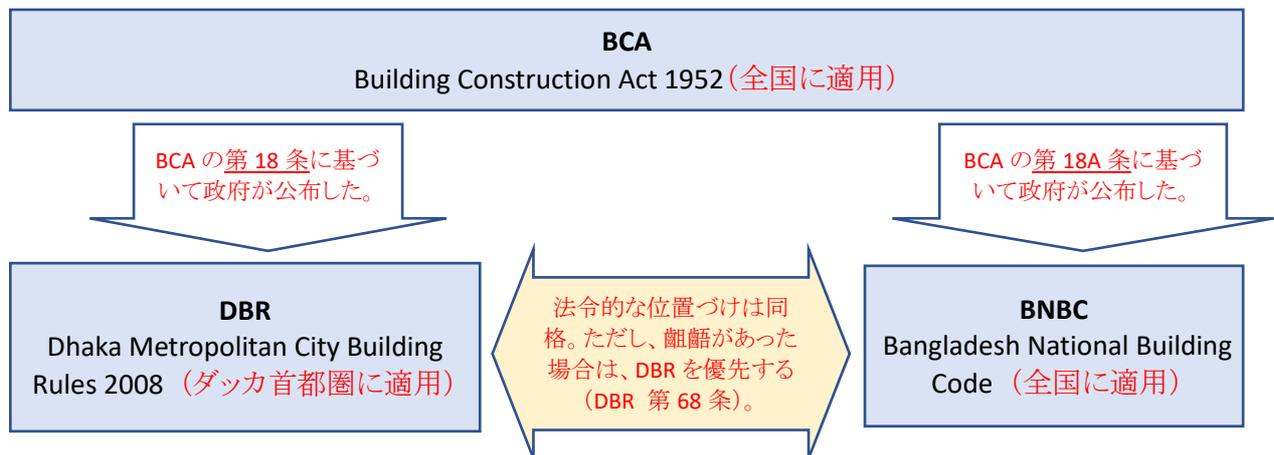
(2) BCA 18は「政府はBCAの施行のために必要なRulesを定めることができる」と規定しており、この規定に基づき、住宅公共事業省 Ministry of Housing and Public Works がダッカ首都圏に適用するRulesとして次の文書を定め、運用している。

**Dhaka Metropolitan City Building Rules 2008**(略称はDBR)

(3) BCA 18Aは「政府はBCAの施行のために必要な Bangladesh National Building Code を定めることができる」と規定しており、この規定に基づき、住宅公共事業省 Ministry of Housing and Public Works は全国に適用するものとして次の文書を定め、運用している。

**Bangladesh National Building Code**(略称はBNBC。2020年3月現在で有効なBNBCはBNBC1993であるが、本稿では **2015年**に作成され正式決定を待っている **BNBC2015**に基づいて記述する。)

従って、**上記3文書の法令上の上下関係は、下図のとおり**である。



<技術的基準の所在>

- ・「具体的な技術的基準」に関しては、BCA には規定がないが、DBR には構造安全等を除く一部の分野に関して規定があり、BNBC には網羅的に規定されている(詳細は後述)。
- ・「齟齬があった場合は、DBR を優先する」(DBR 68)という規定があることから、DBR と BNBC で重複して規定されている分野に関しては、DBR が適用されているものと推定される。分野ごとの適用関係の詳細は、下表のとおりである。

参考表:ダッカ首都圏における技術的基準の適用

灰色の塗り潰しは、ダッカ首都圏に適用されていると推定される規定を示す。

分野		文書	DBR (ダッカ首都圏に適用)	BNBC (原則として全国に適用)	備考
集団規定			規定あり	規定あり ただし、ダッカには不適用(推定)。	DBR と BNBC の要求内容が異なっているので、ダッカでは実質的に DBR だけが適用されている(推定)。
火災安全	A.避難経路		規定あり	規定あり ただし、ダッカには不適用(推定)。	DBR と BNBC の要求内容が異なっているので、ダッカでは実質的に DBR だけが適用されている(推定)。
	B.耐火要求		なし	規定あり	DBR には規定がないので、ダッカでは BNBC がそのまま適用されている(推定)。
	C.排煙、消防等の設備			規定あり	
	D.危険物の貯蔵			規定あり	
	E.建築材料			規定あり	
構造安全			なし(*)	規定あり	DBR 21 を根拠として、BNBC Part 6 がダッカに適用されている。
その他	住宅の各室の広さ		規定あり (DBR 58)	規定あり ただし、ダッカには不適用(推定)。	DBR と BNBC の要求内容が異なっているので、ダッカでは実質的に DBR だけが適用されている(推定)。
	昇降機の義務設置		規定あり (DBR 24)	なし	ダッカでは DBR の規定が適用されている。BNBC には規定がない。
	その他		状況は様々		

<技術的基準の義務付け>

- ・諸外国の制度では、一般的に、技術的基準の文言において「建築物はooを△△としなければならない」というように記述することによって物理的な義務であることを明示している。さらに、遵法を確保するため、次のような規定を設けている。
  - 建築物が技術的基準に違反している場合に、行政は「是正(建築物そのものを物理的に是正させること)」を命令等できることを規定している。又、
  - 違反行為を行った者に対しては、裁判を通じ「罰則(人を懲役や罰金で罰すること)」を科すことを規定している。
- ・バングラデシュの場合、BCA に具体的な技術的基準は規定されていないものの、DBR 及び BNBC には具体的な技術的基準を規定している。また、遵法を確保するための規定は次のとおりである。
  - 建築物が建築許可の内容に違反している場合に、行政は「是正」を命令等できることを規定している(BCA 3B)。「技術的基準に違反している場合に」ではないので、建築許可の段階で関知していない事項に関しては「是正」できない可能性が残る。
  - 違反行為を行った者に対しては、裁判を通じ「罰則(人を懲役や罰金で罰すること)」を科することを規定している。具体的には「DBR 又は BNBC に不適合な設計又は計画をした者」及び「BNBC に不適合な建築をした者」に対して懲役又は罰金を課す旨の規定が設けられている(BCA 12)。
 また、「火災安全のうちa. 避難経路以外」に関しては BCA 及び DBR に根拠規定がない。構造分野に

関しては、DBR 21 の「建築主に委託された登録エンジニアは、BNBC (DBR においては Code と略記されている) に従って構造設計を行うこと」が根拠規定である(逆に言えば、BCA 及び DBR には「建築物は構造基準に適合しなければならない」というような根拠規定がない)。これらのことから、「BNBC の火災安全の「a. 避難経路」以外」及び「BNBC の構造基準」に関しては、「適合しない建築物」に対して「是正」を命令する根拠が乏しいと考えられる。

以下においては、バングラデシュ(特にダッカ首都圏)に係る、BCA、DBR 及び BNBC に規定された建築規制制度(技術的基準の構成を含む)を記す。

「←」で記載した文言は、本稿におけるコメントである。

## A. 委任規定

小項目	BCA、DBR 及び BNBC の規定
A-1 Rules の公布	政府は BCA の実施に必要な詳細を Rule として定め、官報を通じて公布できる (BCA 18)。DBR (Dhaka Metropolitan City Building Rules 2008) はこの規定に基づき公布された。
A-2 BNBC の公布	政府は BNBC を定め、官報を通じて公布できる (BCA 18A)。現行の BNBC はこの規定に基づき公布された。なお、BCA 18A は 2006 年に追加されたものである。

## B. 関連の組織

小項目	BCA、DBR 及び BNBC の規定
B-1 バングラデシュ建築規制庁 Bangladesh Building Regulatory Authority (BBRA)	バングラデシュ政府により BNBC の実施に係る最高機関として設置された (BNBC Part 2: 2.1)。住宅公共事業省 Ministry of Housing and Public Works の傘下にある。
B-2 RAJUK	RAJUK はダッカ首都圏開発局の略称である。RAJUK は住宅公共事業省の傘下の部局であり、ダッカ首都圏における建築規制を所管している。
B-3 建築主事 Building Official	建築主事 Building Official は、各地域で建築許可書の交付等の実務を行う責任者である (BNBC Part 2: 2.3, 2.6)。建築主事は BBRA の管理下にあり、また建築主事事務所 Office of the Building Official (OBO) を Chief として統括する。
B-4 建築委員会 Building Construction Committee (BC Committee)	各 OBO に、「建築主事+次の 4 名の専門家」から構成する建築委員会を設置する。(BNBC Part 2: 2.3.2)。 (a) civil engineer (b) architect (c) town planner (d) representative from concerned body
B-5 その他の委員会 Committee	DBR 30 に基づき、政府は下記(a)～(d)の委員会を設置できる。(a)は上述の建築委員会なので、加えて(b)～(d)を設置できることになる。その構成及び役割は DBR 31～40 に規定されている。 (a) 建築委員会 Building Construction Committee; (b) 特別プロジェクト委員会 Large or Special Project Approval Committee; (c) 都市開発委員会 Urban Development Committee; and (d) その他の委員会 Required any other Committee.

### C. 登録専門家

<p>C-1 登録専門家 Registered/Listed Professional</p>	<p>登録専門家 <b>Registered/Listed Professional</b> は、関連の団体に所属し、RAJUK に登録された者である (DBR 41)。職種としては次のような仕分けがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Architect</b></li> <li>- Diploma Architect</li> <li>- Civil Engineer</li> <li>- Diploma Engineer (civil)</li> <li>- <b>Structural Engineer</b></li> <li>- Plumbing Engineer</li> <li>- Mechanical Engineer</li> <li>- Electrical Engineer</li> <li>- Geo-technical Engineer</li> </ul> <p>設計図書の作成や工事監理に際しては、建築物の規模や用途に応じてこれらの資格及び経験年数が要求される (DBR 15, 43)。</p>
---	---

### D. 技術的基準

「2.1 技術的基準の構成」を参照。

### E. 許可制度

小項目	BCA、DBR 及び BNBC の規定			
E-1 許可を要する 工事	建築主は、建築着工前に <b>建築主事 Building Official</b> から許可を得なければならない (BCA 3)。			
E-2 許可の種類と 許可書の有効 期限	建築行為に関し、下表の <b>4種類</b> の許可が規定されている (DBR 3)。			
	許可の種類	適用	許可書の 有効期限	詳細を規定して いる DBR の条文
	(a) 宅地化の許可	特定の場合に適用	2 年	DBR 4～7
	(b) 大規模プロジェクト等の 許可	特定の場合に適用	2 年	DBR 8～12
	(c) <b>建築許可</b> Building Permit	全ての建築工事に 適用	3 年	DBR 13～17
	(d) <b>使用許可</b> Occupancy Certificate	全ての建築工事に 適用	5 年	DBR 18～23
E-3 建築許可まで の手続き	<p>BCA 3、BCA8、DBR 13～17、及び BNBC Part 2 に、建築許可に係る事項を規定。          &lt;審査対象法令&gt;          多くの国では審査対象法令が限定列挙されているところ、<b>バングラデシュの場合は審査対象法令を限定列挙する規定が見られない。ただし、E-4 で記述するように、構造及び設備に関しては添付図書に含まれていないので、少なくとも建築許可の審査時点では構造及び設備は審査対象に含まれていない。</b></p>			
E-4 建築許可申請 の添付図書	<p>建築許可の申請書には、土地の権利を称する書類及び建築計画の基本的事項を記載した書類を添付し、さらに、次に示す設計図書を 8 部添付する (DBR 13)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 位置図 1:4000 以内</li> <li>- 配置図 1:200</li> <li>- 各階平面図 1:100</li> <li>- 2 以上の断面図 1:100、及び</li> <li>- 各立面図 1:100</li> </ul> <p>これらの設計図書は、Gazette 20 等において <b>architectural drawing</b> と呼ばれている図書であり、その内容は「<b>構造設計や設備設計に関わる図書を除く設計図書</b>」である。以下において便宜上「<b>建築意匠図書</b>」という。</p>			

E-5 許可図面の変更	許可図面 <b>Approved Drawing</b> を変更する際の手続きが規定されている (DBR 26)。そのうち次の (b)かつ(c)の範囲内の場合は、軽微な変更として許可の取り直しが不要とされている。逆に言えば、(b)かつ(c)に該当しない設計変更は、変更許可が要求される。 (b) 外観及び配置が変更しない場合 (c) 天井高の 20 cm 以内の変更で、その高さ制限に適合している場合 なお、F-4 に記載のとおり、工事完了後の使用許可の申請の際に、最終的な設計図書が RAJUK に提出される。
E-6 許可手数料	許可手数料が規定されている (DBR 27)。
E-7 関連の許可	建築許可以外にも、他の行政機関から必要な許可については別途取得すべきことが規定されている (BNBC Part 2: 3.8.4)。

## F. 工事監理、初期検査、使用許可、定期検査

小項目	Act, DBR 及び BNBC の規定
F-1 工事監理	<p>建築主は、DBR 41 に規定する登録専門家で、DBR 43 に規定する資格及び経験を有する者に工事を監督 <b>supervision</b> させねばならない (DBR 15)。</p> <p><b>DBR 15. Responsibilities and liabilities of Applicant related to Construction</b> (2) The construction work of the Project has to be supervised by skilled technical persons as described in the Table-1 mentioned in Rule 43.</p> <p>また、着工前には、構造設計図書 (必要な構造計算書を含む) 及び設備設計図書を作成し、DBR 43 に規定する資格及び経験を有する登録専門家に確認させなければならない (DBR 15)。ただし、これらの図書の行政への提出は、後述のとおり、工事完了の時点である (DBR 18)。 工事現場に、許可図面等の写しを保管すべきことが規定されている (BNBC Part 2: 3.8.8)。</p>
F-2 初期検査	<p>台座レベル <b>plinth level</b> (おそらく 1 階の床スラブ) の工事を完了する時、建築主は RAJUK に通知する。RAJUK は 7 日以内に検査 <b>inspection</b> を行い、同意書又は不同意書を交付する。同意書がなければ工事は続行できない (DBR 15)。 ←初期検査の審査対象は、主に配置図に表現される内容であると推察される。</p>
F-3 事前周知の中間検査	<p>許可書の対象となる建築工事に対し、Approving Authority (おそらく建築主事) はその許可書に方法及び頻度を明記して、建築主事による中間検査を義務付けることができる (BNBC Part 2: 3.10)。</p>
F-4 使用許可の申請	<p>工事完了後、建築主は、使用許可のための申請書に次に掲げる図書を添付して RAJUK に提出する (DBR 18, 19)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 工事完了報告書 <b>Completion Report</b></li> <li>(b) 実際に建築された建築意匠図書 <b>As Built Architectural Drawings</b></li> <li>(c) 構造設計図書 <b>Structural Design</b></li> <li>(d) 設備設計図書 <b>All drawings associated with Building Services</b></li> </ul> <p>なお、これら(a)(b)(c)(d)の図書に関する責任は、当該図書に関係した専門家 <b>associated professionals (architect or engineer)</b> に帰するものと規定されている (DBR 18)。</p>
F-5 使用許可	<p>RAJUK は、使用許可のための申請を受けてから 15 日以内に検査を実施し、合格すれば使用許可書 <b>Occupancy Certificate</b> を交付する。建築主は使用許可書を取得しなければ使用を開始できない (DBR 18, 19)。</p>
F-6 定期検査	<p>使用許可書 <b>Occupancy Certificate</b> の有効期間は 5 年であり、5 年ごとに更新を受けなければならない。更新されない場合は、建築許可書が取り消されたものとみなされる (DBR 23)。</p>
E-7 供用	<p>床荷重を 2.4 kN/m<sup>2</sup> 超で設計した場合、建築主は当該荷重の数値を当該箇所に掲示しなければならない (BNBC Part 2: 3.8.9)。</p>

F-8 記録の保管 と公開	建築主事は、申請書及び添付図書、検査の記録等を保管し、適宜公開する(BNBC Part 2: 2.9.10)。
---------------------	---

### G. 既存建築物への不適用等

小項目	BCA 及び DBR の規定	BNBC の規定
G-1 既存建築物への不適用等	←BCA 及び DBR に「既存建築物への不適用」に関する明示的な規定は見当たらない。ただし、新築、増築、模様替え等の行為に対して様々な義務を課しているため、間接的に「既存建築物に対しては、増築等を行わない限りにおいては不適用」と解されているものと思われる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「既存建築物には BNBC Part 3 を適用しないこと」が規定されている (BNBC Part 3: 1.17.1)。</li> <li>・「増築等をする場合には BNBC を建築物全体に適用すること」が規定されている (BNBC Part 3: )</li> <li>・「建築物は BNBC に適合するように維持すべきこと」が規定されている (BNBC Part 3: 1.17.3)。</li> </ul>

### H. 是正対策

小項目	BCA 及び DBR の規定	BNBC の規定
H-1 任意の立ち 入り 及び検査	RAJUK 及び官吏は、日の出から日の入りまで、建築工事が許可通りに実施されているか否か等に関し、任意に立ち入り検査ができる (DBR 28)。  ←BCA には、立ち入りの規定がない。	左と同様の規定がある (BNBC Part 2: 2.9.5, 2.9.6)。なお、BNBC の規定は、建築主が拒否した場合でも立ち入りできることを明記している。
H-2 報告の要請	<b>建築物が次に該当する場合、建築主事は建築主に対し、理由の報告を求めることができる (BCA 3B)。</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 無許可で建築されている場合、又は</li> <li>b. 建築許可の内容に違反している場合、</li> </ul>	←BNBC に「報告の要請」の規定はない。
H-3 命令	(工事停止又は是正の命令) 上記 H-2 の手続きを経て、建築主事及び建築委員会は建築主に対し、建築物等の <b>是正又は工事停止を命令することができる (BCA 3B)</b> 。 (避難経路の維持管理に係る是正命令) Authority は、建築物の避難経路が適切でないことを認める場合、是正を命じることができる (DBR A-1 02.06)。 ←DBR の Appendix-1 に規定している避難に限定しての条文ではあるが、維持管理が適切でない場合には是正命令を行うことが認められている。「技術的基準が適用される以前に建築された建築物への遡求的な適用」と解釈することもできるが、不明。 ←BNBC と比較した場合の違いは次のとおり。 (1) BCA には、建築委員会にも命令権がある。 (2) BCA には、使用停止の命令がない。	(工事停止の命令) 建築主事は、工事停止の命令を行うことができる (BNBC Part 2: 2.9.7)。  (使用停止の命令) 建築主事は、使用停止の命令を行うことができる (BNBC Part 2: 2.9.9)。  (是正の命令) 建築主事は、建築主に対し、建築物等の是正を命令することができる (BNBC Part 2: 2.9.4)。
H-4 代執行	上記 H-3 の手続きを経て、建築主事及び建築委員会は <b>代執行を行うことができる (BCA 7)</b> 。	←BNBC に「代執行」の規定はない。

## J. 罰則

小項目	BCA、DBR 及び BNBC の規定
J-1 罰則	<p>次の者に対して、7 年以下の懲役若しくは 5 万タカ以上の罰金(又はその両方)が規定されている(BCA 12)。</p> <p>(a) 建築許可取得の義務を怠った者            (b) 是正の命令又は工事停止の命令に従わなかった者            (c) DBR 又は BNBC に不適合な設計又は計画をした者            (d) BNBC に不適合な建築をした者</p> <p>なお、2006 年に上記(c)及び(d)が追加されている。また懲役年数及び罰金額も改正された。</p> <p>←BCA 12 では、(c)の設計に関して DBR の基準と BNBC の基準の両方を対象にしている。一方、(d)の工事に関しては BNBC の基準のみ対象としている。DBR の基準も対象に追加することが望ましい。</p> <p>上記の罰則に関し、Authority が告発等の措置 legal action を行うことが規定されている(BNBC Part 2: 2.13.1)。</p>

## 2. 建築基準

### 2.1 技術的基準の構成

下表の通り、「D-1 集団規定」及び「D-2 火災安全分野」に関しては、DBR 及び BNBC に同じような項目構成で規定されている。内容的に矛盾する場合は、DBR が優先される (DBR 68)。「D-3 構造分野」に関しては、BNBC にのみ規定されている。

なお、前述の通り、「D-1 集団規定」は建築許可申請時に行政による図面審査があり、中間及び完了時の現場検査もあるが、「D-2 火災安全分野」や「D-3 構造分野」に関しては、原則として行政による審査は実施されておらず、建築主、設計者、施工者における順守が期待されている。

小項目	BCA 及び DBR の規定	BNBC の規定
D-1 集団規定	•DBR 44～61 等に規定。	•BNBC の Part 3 の一部に規定。 •BNBC Part 10 に、広告及び看板を規定。
D-2 単体規定のうち 火災安全分野	•DBR 59 (e)に基づく Appendix-1 に規定。	•BNBC の Part 3～Part 5 に規定。
D-3 単体規定のうち 構造安全分野	•DBR には規定されていない。ただし、DBR 21 は「建築主に委託された登録エンジニアは、BNBC(DBR においては Code と略記されている)に従って構造設計を行うこと」と規定し、BNBC の構造基準に従って設計することが義務的であることを記述している。	•BNBC Part 6 に、約 1,000 ページを使って具体的な技術的基準が規定されている。

<p>D-4 単体規定のうち <b>その他の分野</b> (火災・構造以外の分野)</p>	<p>・DBR 24, 58, 59, 64 に次のような規定がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高さ 18 m 超の建築物には昇降機を義務設置。</li> <li>・設備機器からの騒音、煙、排水等を適切に制御。</li> <li>・切土や池の掘削に関する規制。</li> <li>・居室、台所、浴室及びトイレの広さ、天井高さ等</li> <li>・階段の幅等</li> <li>・照明及び換気</li> <li>・敷地境界の壁</li> <li>・上水、下水、排水</li> <li>・廃棄物</li> <li>・バリアフリーaccessibility</li> </ul>	<p>・BNBC Part 3 の 1.13～1.27 に次のような規定がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Development Authority が住宅の最低基準を定めること</li> <li>・住宅の居室の天井高さ、居室の広さ、台所の広さ、浴室の広さ等、</li> <li>・階段の蹴上・踏面(幅員は Table 4.3.6 of Part 4)</li> <li>・玄関前には庇を設ける等</li> <li>・植栽</li> <li>・地下室の防湿等</li> <li>・換気及び採光</li> <li>・暖冷房は Chapter 3 of Part 8 による。</li> <li>・昇降機は 1.5 m X 1.5 m 以上。</li> <li>・遮音。</li> <li>・断熱。</li> <li>・遮光。</li> <li>・ネズミとシロアリ対策。</li> <li>・水害対策、指定地域での対策</li> <li>・その他の自然災害対策</li> </ul>
---	---	---

## 2.2 構造基準 Structural Code

構造基準は、DBR には規定がなく、BNBC の Part 6 に、約 1,000 ページを使って具体的な技術的基準が規定されている。内容的には、基本的にアメリカの構造基準を採用しつつ、構造仕様の規定等に関しては独自の改変を行なっている。

なお、原則として行政による審査は実施されておらず、建築主、設計者、施工者における順守が期待されている。

## 2.3 防火基準（耐火・避難）

火災安全基準は、DBR 及び BNBC に下表の項目構成で規定されている。

項目	文書 DBR 59(e)に基づく Appendix-1	BNBC の Part 3～Part 5
A. 避難経路 Means of Escape	規定している。	規定している。
B. 耐火要求 Fire Resistance	なし	規定している。
C. 排煙、消防等の設備 Fire Fighting Facilities	なし	規定している。
D. 危険物の貯蔵 Storage of Hazardous Goods	なし	規定している。
E. 建築材料 Building Material	なし	規定している。

- ・上表のうち、「A. 避難経路」に関しては、DBR 及び BNBC の両方で基準を規定しているところ、規定の内容は同様の部分もあり、片方が骨子で片方が詳細というわけでもない。一方、DBR 68 において「DBR と BNBC の規定に齟齬を生じた場合、DBR を優先すること」が規定されている。従って、ダッカ首都圏における「A. 避難経路」の適用に関しては「DBR の基準が適用され、BNBC の基準は適用されない」と推測できる(RAJUK に要確認)。

- ・また、ダッカ首都圏における「B. 耐火要求」から「E. 建築材料」の適用に関しては、DBR に規定が存在しないので、「BNBC の基準が適用される」と推測できる (RAJUK に要確認)。

ダッカ首都圏において適用されると思われる具体的な火災安全基準の詳細は、下表の通りである。なお、原則として行政による審査は実施されておらず、建築主、設計者、施工者における順守が期待されている。

#### A. 避難経路 Means of Escape

DBR Appendix-1 の主な規定	BNBC Part 3～Part 5 の主な規定
	←BNBC Part 4 の Chapter 3 Means of Egress に規定している。要求項目は DBR と同様であるが、 <u>要求する数値等は DBR と異なる部分もある。</u>
(定義等) ・「避難経路 means of escape (火災時に避難に供される経路)は次の 3 つの部位で構成される」と定義している (01)。 (a) 導入通路 exit access (一般の廊下等) (b) 避難施設 exit <ul style="list-style-type: none"> <li>・垂直避難の施設 (火煙から防護された階段、廊下等)、及び</li> <li>・水平避難の施設 (隣接建物への水平方向の避難等)</li> </ul> (c) 屋外出口 exit discharge (屋外への出口等) ・各室の用途及び床面積に応じ、在館者荷重 Occupant Load を算出する (04)。	(定義等) ・「避難経路 means of escape (火災時に避難に供される経路)は次の 3 つの部位で構成される」と定義している (Part 4: 3.2)。 (a) 導入通路 exit access (b) 避難施設 exit (c) 屋外出口 exit discharge ・各室の用途及び床面積に応じ、在館者荷重 Occupant Load を算出する (Part 4: 3.5)。
(避難経路全般) ・避難経路全般の構造 (施錠、表示等) を規定している (03, 08)。	(避難経路全般) ・避難経路全般の構造 (施錠、表示等) を規定している (Part 4: 3.4, 3.16)。
(避難施設 exit) ・建築物の規模及び用途並びに在館者荷重に応じて、次を規定している (05, 12)。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難施設の数及び避難施設までの距離</li> <li>・避難施設を構成する要素 (階段、廊下、扉) のそれぞれごとにその幅の合計</li> </ul> ・個別の扉の幅等を規定している (08)。 ・個別の階段の幅等を、建築物の用途に応じて規定している (09)。 ・斜路の構造を規定している (10)。 ・水平避難の構造を規定している (11)。	(避難施設 exit) ・建築物の規模及び用途並びに在館者荷重に応じて、次を規定している (Part 4: 3.6, 3.14, 3.15)。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難施設の数及び避難施設までの距離</li> <li>・避難施設を構成する要素 (階段、廊下、扉) のそれぞれごとにその幅の合計</li> </ul> ・個別の扉の幅等を規定している (Part 4: 3.9)。 ・個別の階段の幅等を、建築物の用途に応じて規定している (Part 4: 3.10)。 ・斜路の構造を規定している (Part 4: 3.11)。 ・水平避難の構造を規定している (Part 4: 3.12)。 ・階段室への煙の侵入を防ぐ基準を規定している (Part 4: 3.13)。←DBR には見当たらない規定である。
(導入通路) ・導入通路 exit access の構造 (廊下の幅、天井高さ、耐火性能等) を、建築物の規模及び用途に応じて規定している (02, 03, 06, 07)。 ・部屋の出口の数及び出口までの距離を、部屋の用途及び在館者荷重に応じ、規定している (08)。	(導入通路) ・導入通路 exit access の構造 (廊下の幅、天井高さ、耐火性能等) を、建築物の規模及び用途に応じて規定している (Part 4: 3.8)。
(避難経路の維持管理に係る是正命令) (本稿の制	←DBR の避難基準に存在する「維持管理に係る

度の欄に再掲) ・Authority は、既存建築物の避難経路の現状が適切でないとする場合、是正を命じることができる(02.06)。	是正命令」は BNBC の避難基準には見当たらない。
---	----------------------------

B. 耐火要求 Fire Resistance

DBR Appendix-1 の主な規定	BNBC Part 3～Part 5 の主な規定																															
←DBR に関連の規定は見当たらない。	<p>(定義)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建築物を耐火時間により次のように格付けしている (Part 3: 1.4)。               <table border="1" data-bbox="491 533 1406 763"> <thead> <tr> <th>Group 分け</th> <th>格付け</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Group I 主要構造部が不燃材によるもの</td> <td>Type I-A～I-E の5分類 (耐火時間が 4 時間、3 時間、2 時間、1 時間、1 時間未満)</td> </tr> <tr> <td>Group II 主要構造部が可燃材によるもの</td> <td>Type II-A～II-E の5分類</td> </tr> </tbody> </table> </li> <li>上記の分類ごとに、主要構造部のそれぞれに要求する耐火時間を規定している (3.1.1, Table 3.3.1 (a)及び(b))。           </li> <li>不燃性能 Flame Spread Classification が次のように定義されている (PART 3: 3.1.10)。               <table border="1" data-bbox="491 913 893 1064"> <thead> <tr> <th>Class</th> <th>Flame Spread Index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>0-25</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>26-75</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>76-200</td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul> <p>一方、内装材 SURFACE FINISHES の不燃性能は、ASTM に従い次のように定義されている (Part 4: 2.8)。</p> <table border="1" data-bbox="491 1137 1406 1503"> <thead> <tr> <th>Class</th> <th>Rate of Spread of Fire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>Surfaces of low flame spread: Flame does not effectively spread more than 300 mm in the first 1.5 minutes with an ultimate value of 600 mm.</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>Surfaces of medium flame spread: Flame does not spread effectively more than 300 mm and 850 mm in the first 1.5 minutes and 10 minutes respectively.</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>Surfaces of rapid flame spread: Flame spreads effectively more than 300 mm and 850 mm in the first 1.5 minutes and 10 minutes respectively.</td> </tr> </tbody> </table> <li>建築用途を次のように分類している (Part 3: 2.1)。以下、BNBC の各規定の中では例えば Occupancy A、Occupancy A1 のように記述される。               <table border="1" data-bbox="491 1576 1406 2047"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>細分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A: Residential Buildings</td> <td>Single Family Dwelling (A1) Two Family Dwelling (A2) Flats or Apartments (A3) Mess, Boarding Houses, Dormitories and Hostels (A4) Hotels and Lodging Houses (A5)</td> </tr> <tr> <td>B: Educational Facilities</td> <td>Educational Facilities up to Higher Secondary Level (B1) Facilities for Training and for Above-Secondary Level (B2) Pre-School Facilities (B3)</td> </tr> <tr> <td>C: Institution for Care</td> <td>Institution for Care of Children (C1) Custodial Institution for Physically Capable Adults (C2) Custodial Institution for the Incapable Adults (C3)</td> </tr> </tbody> </table> </li>		Group 分け	格付け	Group I 主要構造部が不燃材によるもの	Type I-A～I-E の5分類 (耐火時間が 4 時間、3 時間、2 時間、1 時間、1 時間未満)	Group II 主要構造部が可燃材によるもの	Type II-A～II-E の5分類	Class	Flame Spread Index	I	0-25	II	26-75	III	76-200	Class	Rate of Spread of Fire	I	Surfaces of low flame spread: Flame does not effectively spread more than 300 mm in the first 1.5 minutes with an ultimate value of 600 mm.	II	Surfaces of medium flame spread: Flame does not spread effectively more than 300 mm and 850 mm in the first 1.5 minutes and 10 minutes respectively.	III	Surfaces of rapid flame spread: Flame spreads effectively more than 300 mm and 850 mm in the first 1.5 minutes and 10 minutes respectively.	分類	細分類	A: Residential Buildings	Single Family Dwelling (A1) Two Family Dwelling (A2) Flats or Apartments (A3) Mess, Boarding Houses, Dormitories and Hostels (A4) Hotels and Lodging Houses (A5)	B: Educational Facilities	Educational Facilities up to Higher Secondary Level (B1) Facilities for Training and for Above-Secondary Level (B2) Pre-School Facilities (B3)	C: Institution for Care	Institution for Care of Children (C1) Custodial Institution for Physically Capable Adults (C2) Custodial Institution for the Incapable Adults (C3)
Group 分け	格付け																															
Group I 主要構造部が不燃材によるもの	Type I-A～I-E の5分類 (耐火時間が 4 時間、3 時間、2 時間、1 時間、1 時間未満)																															
Group II 主要構造部が可燃材によるもの	Type II-A～II-E の5分類																															
Class	Flame Spread Index																															
I	0-25																															
II	26-75																															
III	76-200																															
Class	Rate of Spread of Fire																															
I	Surfaces of low flame spread: Flame does not effectively spread more than 300 mm in the first 1.5 minutes with an ultimate value of 600 mm.																															
II	Surfaces of medium flame spread: Flame does not spread effectively more than 300 mm and 850 mm in the first 1.5 minutes and 10 minutes respectively.																															
III	Surfaces of rapid flame spread: Flame spreads effectively more than 300 mm and 850 mm in the first 1.5 minutes and 10 minutes respectively.																															
分類	細分類																															
A: Residential Buildings	Single Family Dwelling (A1) Two Family Dwelling (A2) Flats or Apartments (A3) Mess, Boarding Houses, Dormitories and Hostels (A4) Hotels and Lodging Houses (A5)																															
B: Educational Facilities	Educational Facilities up to Higher Secondary Level (B1) Facilities for Training and for Above-Secondary Level (B2) Pre-School Facilities (B3)																															
C: Institution for Care	Institution for Care of Children (C1) Custodial Institution for Physically Capable Adults (C2) Custodial Institution for the Incapable Adults (C3)																															

		Penal and Mental Institution for Children (C4) Penal and Mental Institution for Adults (C5)
D: Health Care Facilities		Normal Medical Facilities (D1) Emergency Medical Facilities (D2)
E: Business		Office (E1) Research and Testing Laboratories (E2) Essential Services (E3)
F: Mercantile		Small Shops and Market (F1) Large Shops and Market (F2) Refueling Station (F3)
G: Industrial Buildings		Low Hazard Industry (G1) Moderate Hazard Industry (G2)
H: Storage Buildings		Low Fire-risk Storage (H1) Moderate Fire-risk Storage (H2)
I: Assembly		Large Assembly with Fixed Seats (I1) Small Assembly with Fixed Seats (I2) Large Assembly without Fixed Seats (I3) Small Assembly without Fixed Seats (I4) Sports Facilities (I5)
J: Hazardous Buildings		Explosion Hazard Buildings (J1) Chemical Hazard Buildings (J2) Biological Hazard Buildings (J3) Radiation Hazard Buildings (J4)
K: Garage		Parking Garage (K1) Private Garage (K2) Repair Garage and Showrooms (K3)
L: Utility		(This occupancy type shall include any building or portion thereof used to install any type of equipment to provide support service to any building or portion thereof or group of buildings of all occupancy groups and with special provisions for occupancy J.) 一般建築物内に設置されるサービス施設で一定の危険物を貯蔵等するものを定義している。
M: Miscellaneous		Special Structure (M1) Fences, Tanks and Towers (M2)
	<p>(要求事項)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・異種用途を防火区画すること (Part 3: 2.3, Table 3.2.1)。</li> <li>・用途分類及び隣地境界からの距離に応じ、外壁及び開口部に必要な耐火時間を規定 (Part 3: 2.4.1, 2.4.2)。</li> <li>・用途分類ごとに、建築できる防火地域 Fire Zone の種別 1～3 を規定 (Part 3: 2.4.3, Table 3.2.4, 3.1.5)。</li> </ul> <p>←おそらく、Fire Zone 1 は住宅及び業務系の地域が、Fire Zone 2 は商業系の地域が、Fire Zone 3 は危険物の貯蔵に特化した地域が指定されているものと思われる。また、商業系の地域でも住宅及び業務系の立地が許容されているだろうと考え、Fire Zone 1 は少なくとも Fire Zone 2 を包含するように指定されているものと思われる。なお、2.4.3 と 3.1.5 で齟齬が見られる。</p> <p>←多くの国では、耐火時間の格付けに基づく建築構造の定義 (例えば、耐火構造、準耐火構造) を行い、建築物の規模及び用途に応じてどのような格付けの建築構造を要求するかを規定している (防火地域に伴う規制とは別)。BNBC においては、耐火時間の格付けに基づく建築構造の定義 (10 分類) はされているが (Part 3: 1.4, 2.4.1, 2.4.2)、設計する建築物の用途及び規模に応じてどのような建築構造を要求するかの規定が見当たらない。</p>	

- 床用途及び箇所別に内装制限を規定 (Part 4: 2.8)。
- 防火区画には網入りガラスを規定 (Part 4: 2.9)。
- スカイライトに編み入りガラスを規定 (Part 4: 2.10)。

### C. 排煙、消防等の設備 Fire Fighting Facilities

DBR Appendix-1 の主な規定	BNBC Part 3～Part 5 の主な規定
←DBR に関連の規定は見当たらない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ヘリパッドを規定 (Part 3: 2.4.5)。</li> <li>•自然排煙設備及び機械排煙設備を規定 (Part 4: 2.6)</li> <li>←規制内容は理解困難な記述となっている。</li> <li>•非常用昇降機 Fire Lift の構造を規定 (Part 4: 2.11)。</li> <li>←設置規定は不明。</li> <li>•屋内消火栓及びスプリンクラーを規定 (Part 4: 4.2)。</li> <li>•水以外の消火システムを規定 (Part 4: 4.3)。</li> <li>•消火器を規定 (Part 4: 4.4)。</li> <li>•80 m 超の建築物における水圧配慮を規定 (Part 4: 4.5)。</li> <li>•火災報知システムを規定 (Part 4: 4.6)。</li> </ul>

### D. 危険物の貯蔵 Storage of Hazardous Goods

DBR Appendix-1 の主な規定	BNBC Part 3～Part 5 の主な規定
←DBR に関連の規定は見当たらない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>•危険物貯蔵庫は、建築用途で Occupancy J (Hazardous Buildings)に分類されている (Part 3: 2.1)。一方、一般建築物内に設置されるサービス施設で少量の危険物を貯蔵等するものは Occupancy L (Utility)として定義されている。JとLの仕分けは、危険物ごとの定量的な数値等により示されている (Part 3: 2.14.2, Part 4: 2.12)。</li> <li>•危険物の保管は、Explosive Act の技術的基準に従うべきことが規定されている (Part 3: 1.28)。さらに、Occupancy J は米国の NFPA の技術的基準に従うべきことが規定されている (Part 4: 2.12.10)。</li> </ul>

### E. 建築材料 Building Material

DBR Appendix-1 の主な規定	BNBC Part 3～Part 5 の主な規定
←DBR に関連の規定は見当たらない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>•BNBC Part 5 で、下記の建築材料について、主に火災安全及び構造安全の観点から規格 standard の指定等を行なっている。指定されている規格は ASTM, ANSI, BDO EN, BDO ISO, IS (Indian Standard)が多い。また、新しい材料等を想定して、指定された規格に適合しないものであっても安全性等が証明されれば使用可能であるとも規定されている (Part 5: 2.1.1)。</li> <li>2.2 MASONRY</li> <li>2.3 CEMENT AND CONCRETE</li> <li>2.4 PRE-STRESSED CONCRETE</li> <li>2.5 BUILDING LIMES</li> <li>2.6 GYPSUM BASED MATERIALS AND PLASTER</li> <li>2.7 FLOORING MATERIALS</li> <li>2.8 STEEL</li> <li>2.9 TIMBER &amp; WOOD PRODUCTS</li> <li>2.10 DOORS, WINDOWS AND VENTILATORS</li> <li>2.11 ALUMINIUM AND ALUMINIUM ALLOYS</li> <li>2.12 BUILDERS HARDWARE</li> </ul>

	2.13 ROOF COVERINGS 2.14 PAINTS AND VARNISHES 2.15 SANITARY APPLIANCES AND WATER FITTINGS 2.16 MISCELLANEOUS MATERIALS 2.17 CGI SHEET ROOFING AND WALLING
--	---

## 2.4 省エネ基準

省エネ基準は、BNBCのPart 3のChapter 4 Energy Efficiency and Sustainabilityに規定されており、文面上は義務規定となっている。

なお、世界的には熱貫流率が主な規制対象の一つとなっているところ、バングラデシュにおいては規制対象外である。外壁面積に対する窓面積等が規制対象となっている。