

自動回転ドアに関する海外の建築基準

	アメリカ合衆国	イギリス	カナダ	オーストラリア	ニューヨーク市																											
名称	International Building Code 2003	Building Regulations 2000	National Building Code 1995	Building Code of Australia 1996	Building Code of the City of New York																											
制定年	2003 年	2000 年	1995 年	(最新改訂 2004 年)	1968 (2003 年改訂)																											
位置付け	行政・民間からなる非営利組織 International Code Council (ICC、国際基準評議会) が策定したモデルコード。州政府・市政府などの法令で引用され強制力を持つ。 現在、32 州で施行され、2 州で採択され施行待ち、13 州で州内の地方自治体が施行。	Building Act 1984(1984 年建築法)の委任により、国が具体的な規制内容等を規定。更に、実用的な手引きとして、Approved Document (承認基準書：規制に適合する方法を例示) が策定されている。	National Research Council (国立研究院) が策定したモデルコード。 5 州がそのまま採用、5 州が修正と追加を行い採用、3 州で州内の地方自治体が採用。	州と連邦政府等から構成される Australian Building Codes Board (オーストラリア建築基準評議会) が策定し、各州政府が建築規制法で引用している技術基準	ニューヨーク市の建築規制。なお、ニューヨーク市は米国のモデルコードである International Building Code 2003 を直接引用していない。																											
規定内容	<p>第 10 章 避難 (Means of Egress)</p> <p>1008 ドア、門、回転式改札口</p> <p>1008.1.2 ドアの開き方</p> <p>避難ドアは蝶番が横についた開き戸でなければならない。 例外： 4. グループ H の用途 (一定量以上の危険な物質の製造等に係る建築物) 以外の場合における 1008.1.3.1 条に適合する回転ドア</p> <p>1008.1.3 特別なドア</p> <p>特別なドアと安全格子は 1008.1.3.1 条から 1008.1.3.5 条までに適合しなければならない。</p> <p>1008.1.3.1 回転ドア</p> <p>回転ドアは以下の規定に適合しなければならない：</p> <ol style="list-style-type: none"> それぞれの回転ドアは、本のように折りたたみ、合計 36 インチ (914mm) 幅の平行な避難路が取れなければならない。 回転ドアは階段又はエスカレーターからの最上段又は最下段から 10 フィート (3048mm) 以内に位置してはならない。一定の広いスペース (dispersal area) が階段又はエスカレーターと回転ドアとの間に設けられなければならない。 毎分の回転数 (rpm) は、表 1008.1.3.1 の数値を超えてはならない。 それぞれの回転ドアについて、1008.1 条に適合する蝶番が横についた開き戸が、回転ドアと同じ壁面の 10 フィート (3048mm) 以内になければならない。 <p>表 1008.1.3.1 回転ドアのスピード</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内径 (フィート・インチ)</th> <th>自動型の速度制御 (毎分の回転数)</th> <th>手動型の速度制御 (毎分の回転数)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6-6</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>7-0</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>7-6</td> <td>9</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>8-0</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>8-6</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>9-0</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>9-6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>10-0</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>1008.1.3.1.1 避難口</p>	内径 (フィート・インチ)	自動型の速度制御 (毎分の回転数)	手動型の速度制御 (毎分の回転数)	6-6	11	12	7-0	10	11	7-6	9	11	8-0	9	10	8-6	8	9	9-0	8	9	9-6	7	8	10-0	7	8	<p>別表 1</p> <p>パート K 落下、衝突及び衝撃からの保護</p> <p>K5 条。(ドアの衝撃及びはさまれからの保護)</p> <p>-(1) 項 ドア、門は、</p> <p>(a) 上方に引き上げ又は開くものについては、人の上に落ちてこないようにするための措置を講じること。</p> <p>(b) 自動のものについては、人をはさまないようにするための措置を講じること。</p> <p>-(2) 項 自動ドア及び門は、停電の際に開くことができるようにするための措置を講じること。</p> <p>-(3) 項 開き戸又は門の両側のスペースがはっきりと見えるようにするための措置を講じること。</p> <p>本条の適用範囲</p> <p>K5 条は、以下には適用しない。</p> <p>(a) 住宅</p> <p>(b) エレベーターの一部であるドア又は門</p> <p>(1998 年版 Approved Document K (抄))</p> <p>ガイダンス</p> <p>性能</p> <p>K5 条の要求基準はドアや門の開閉の際に危険がないように措置を講ずることによって満足される。</p> <p>第 5 条</p> <p>衝撃からの保護</p> <p>安全特性</p> <p>5.2 以下の特性を具備するものは、要求基準を満足する。</p> <p>a. ~ c. (略)</p> <p>d. 自動ドア及び門は：</p> <ul style="list-style-type: none"> ぶつかったりはさまれたりした人がけがをしないようにするための安全特性を有していなければならない。 たやすく識別できて、使いやすい停止ボタンがなければならない。 健康上又は安全上必要な場合、停電時に手動又は自動で開くことができるための設備を有していなければならない。 	<p>第 3 部 防火、利用者の安全とアクセシビリティ</p> <p>3.4 条 避難口 (Exits)</p> <p>3.4.6 避難施設のタイプ (Type of Exit Facilities)</p> <p>3.4.6.14 回転ドア</p> <p>第 1 項 第 3 項で許可されている場合を例外として、回転ドアは、使用する場合には、</p> <ol style="list-style-type: none"> 折りたためること 近接して同等の避難容量のある開き戸があること 地上階からの避難口としてのみ使用すること 階段の最下部に使用しないこと ドア羽部分及び囲いパネルのガラスは以下の規格に適合していること。 <ol style="list-style-type: none"> CAN/CGSB-12.1-M 強化又は積層安全ガラス CAN/CGSB-12.11-M 網入ガラス <p>第 2 項 第 3 項で許可されている場合を例外として、回転ドアは、45 人超の避難容量 (exiting capacity) を持たさないこと。</p> <p>第 3 項 電動ドアは、以下に該当する場合には、1 項、2 項の要件を満たす必要がない。</p> <ol style="list-style-type: none"> ドア羽部分の中心部に 3.4.6.15(2) に定められたものを超えない力が加えられた場合に、ドア羽部分が折りたたまれ、回転が停止し、ドアの通り道を妨げないこと 鍵、特別の装置又はドア開放装置に関する特別な知識なしに建物の中からドア羽部分を開放できること 避難容量 (exiting capacity) は、ドアが完全に折りたたまれた場合の通路幅に基づくこと 緊急時のドア羽部分の折りたたみ方を示した 	<p>セクション D アクセスと避難 (Access and Egress)</p> <p>パート D2 出口の設置</p> <p>D2.19 出入口とドア</p> <p>(a) クラス 9 c の高齢者ケア施設の居住者利用部分の出入口は、以下のものを設置してはならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 開き戸の防火戸 開き戸の防煙戸 回転ドア シャッタードア tilt-up door <p>(b) 義務付けられた出口又はその一部となる出入口又はクラス 9 a のヘルスケア施設 (病院、診療所等) の患者介護部分の出入口は</p> <ol style="list-style-type: none"> 回転ドアを設置してはならない 以下略 	<p>NY 市規則 27 部 建築及び維持に関する規定</p> <p>第 1 章 建築基準</p> <p>第 6 節 避難 (Means of Egress)</p> <p>第 5 条 アクセス要求基準と出口のタイプ</p> <p>§ [C26-604.4]27 371 ドア</p> <p>(m) 回転ドア</p> <p>回転ドアは、F1 (劇場等) F2 (スタジアム等) G (学校等) 又は H (病院等) に分類される建築物の出口として使用してはならない。また、回転ドアは全ての用途において階段の下部、地下からの階段の最上部の出口への経路にあたる室内ドアとして使用してはならない。回転ドアを出口として利用する場合は以下によること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 回転ドアに隣接しているか 20 フィート以内にあるその他の開き戸が、その場所で必要とされる出口容量の残りを確保している場合、回転ドアを 2 つ以上設けたり、又は回転ドアの出口幅を広げるなどにより、出口容量の 50% 以上を確保しないこととする。 回転ドアは折りたたむことができ、次のように設計され、設置されなければならない。 <ol style="list-style-type: none"> ドアリーフが防錆処理をした安全解除装置を備えたハンガーにより独立して支持されており、60 から 80 ポンドの圧力が旋回軸を挟んで互いに反対の位置にあるドアリーフにかかるのと両方が避難方向に折りたたまれること。 各々のドアリーフは、1 つ以上の押しバーを備え、7 / 32 インチ以上のガラス又は硬化ガラスがはめられていること。 内径は 6 フィート 6 インチ以上であること 自由に回すことのできる最大回転速度は 15 rpm (毎分の回転数) より大きくならないよう制御されていること ドア内部の上部床仕上げは隣接する床と同じ高さで、その場に固定されていること 所有者は常に回転ドアの運行と維持に責任を持ち、6 ヶ月を超えない間隔で点検しなければならない。安全解除装置と速度制御
内径 (フィート・インチ)	自動型の速度制御 (毎分の回転数)	手動型の速度制御 (毎分の回転数)																														
6-6	11	12																														
7-0	10	11																														
7-6	9	11																														
8-0	9	10																														
8-6	8	9																														
9-0	8	9																														
9-6	7	8																														
10-0	7	8																														

	<p>回転ドアを避難口として使う場合は、1008.1.3.1条と以下の3条件に適合しなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回転ドアには必要な避難定員の50%を超えた割り当てをしてはならない。 2. それぞれの回転ドアには、50人を超えて避難定員の割り当てをしてはならない。 3. それぞれの回転ドアは、扉の外側の端から3インチ(76mm)以内に130ポンド(587N)以下の力を加えた場合に、折りたたまれなければならない。 <p>1008.1.3.1.2 避難口以外 回転ドアを避難口以外として使う場合は、1008.1.3.1条に適合しなければならない。避難口以外として使われる回転ドアが折りたたまれる力は、180ポンド(801N)以下でなければならない。</p> <p>例外：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 停電又は羽根扉を定位置に保持する装置への電力供給が遮断された場合。 2. 自動スプリンクラー装置が備わっている場合で、それが起動する場合。 3. 回転ドアから75フィート(22,860mm)以内の範囲をカバーするために、907条に従い設置された煙感知器が起動する場合。 4. 認められ、明確に規定された場所で、手動制御スイッチが起動し、ドアを定位置に保持する力が130ポンド(587N)以下に減少される場合。 <p>1008.1.3.2 自動ドア 避難ドアが自動の場合、例えば人が近づいたときに光電作動装置でドアが開くものや動力補助付の手動ドアなどの場合、停電のときは、手で避難ができるようにしたり、避難安全を確保するために必要な場所では閉じることができるように設計されなければならない。ドアを動かし始めるための力が50ポンド(220N)を超えてはならない場合を除いて、手でドアをあけるために必要な力は1008.1.2条に規定されているものを超えてはならない。例外として、ドアは、避難がなされる側から力が加えられた場合に、どの位置からでもドアの設けられた開口部の幅いっぱいを開くことができなければならない。全自動扉は、BHNA A156.10に適合しなければならない。動力補助付ドア又は低エネルギードアは、BHNA A156.19に適合しなければならない。</p> <p>例外：(略)</p> <p>(参考) 1008.1.3.2条 自動ドアについては、回転ドアを対象としていない。 また、BHNA A156.10は、主として自動の開き戸、引き戸及び折りたたみ戸に関する規格、BHNA A156.19は、主として動力補助付ドア又は低エネルギードアである開き戸に関する規格であり、回転ドアに関する記述は見当たらない。</p>		<p>恒久標識が各ドア羽部分に、中心高さ1000ミリから1500ミリの間に表示されていること</p> <p>e)羽部分及び囲いパネルは以下の規格に適合する安全ガラスであること</p> <p>i)CAN/CGSB-12.1-M 強化又は積層安全ガラス</p> <p>ii)CAN/CGSB-12.11-M 網入ガラス</p> <p>(参考) National Building Code 1995 の1.1.3.2の用語の定義の中でExitは、「出入口を含む避難手段の一部である」と規定されている。</p>		<p>装置を含むドアの全ての部品は正しい工程で整備しなければならない。検査報告書は書面で作成し、綴じ込んで建物内に少なくとも2年保存しなければならない。</p>
--	---	--	---	--	--

下線部は、避難出口に限らない基準