

# 琉球大学学術リポジトリ

オーストラリア・クィーンズランド州の住宅建築基準法（主として衛生及び快適性に関する規定について）

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学工学部 公開日: 2007-07-31 キーワード (Ja): キーワード (En): House, Climate, Law, Design criteria 作成者: 福島, 駿介, 小倉, 暢之, Fukushima, Shunsuke, Ogura, Nobuyuki メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/1209">http://hdl.handle.net/20.500.12000/1209</a>

〔資料〕

オーストラリア・クィーンズランド州の住宅建築基準法  
(主として衛生及び快適性に関する規定について)

福島 駿介\* 小倉 暢之\*

Home Building Code of Queensland · Australia  
(Mainly on the Provisions of Health and Amenity)

Shunsuke FUKUSHIMA and Nobuyuki OGURA

The aim of this paper is to introduce Australian Home Building Code mainly on the provisions of health and amenity applied to Subtropical Zone, and to compare it with Japanese code that is provided for whole country monotonously, even for Okinawa located in Subtropical Zone.

From the comparison it seems to be obvious that there is some interesting difference in quantity and quality between the two codes. In general, Australian Code provides more specifically than Japanese one, for example on the quality of space and on the use of materials that secure life span of houses especially for the damp-proofing. And also there seems to be some difference in the way of coping with the climatic condition, particularly in the provisions for openings in external walls. Because of the climatic difference, ventilation seems to be prior somewhat to lighting in Australian Code compared with Japanese one.

In view of the architectural design criteria suitable for Okinawa, this Australian Code may be worthwhile for architects and also for constructors with further consideration.

**Key Words :** House, Climate, Law, Design criteria.

1 はじめに

沖縄における住宅設計に関しては、現在我が国の建築基準法、及び建築基準法施行令等によって規定された項目について設計の適否をみる事になっているけれども、沖縄が亜熱帯という特色ある気候下にあつては、単に上記基準等のみ参照するのではなく、気候条件に対応した設計基準も考慮する必要があると思われる。そこで本稿では同じ亜熱帯気候区を有するオーストラリア・クィーンズランド州の住宅建築基準法について、

主として衛生及び快適性に関する規定内容を紹介し更に沖縄との関連において考察を行う事を目的とする。又本稿で扱う項目については衛生及び快適性に関する全項目を記し、その他、気候との関連において強風対策の一つであるタイグウン構法と防食対策としての金属材料の扱いに関する特色ある項目について概要を記すにとどめた。

クィーンズランド州はオーストラリア北東部に位置し、その都市であるブリスベンは緯度においてほぼ那覇に等しい(図-2)。そして人口の大部分はブリスベ

ンを中心とした東海岸側に集中している。ここで気候についてふれておくと、気象データ（表-1）によれば湿度是那覇と相異しているけれども気温はほぼ同じ条件といえる。又、降水量については東京より少ないが、タウンズビルの場合、雨期・乾期に差があり、1・2月には月平均が300mmを越え、夏季の沖縄のそれよりも多い。更にクィーンズランド州はサイクロン発生域に近く、これに対する対策を常に必要としている点等を考慮すれば建築の気象条件としては、東京と比較して沖縄に類似しているものと思われる。

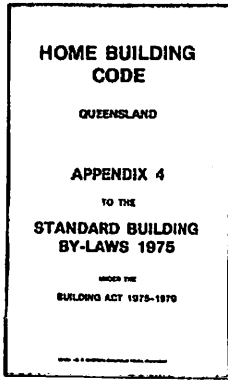


図-1 クィーンズランド州の住宅建築基準法表紙

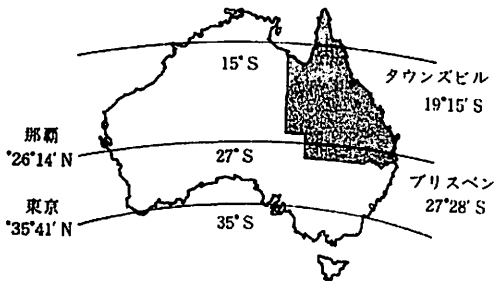


図-2 オーストラリア・クィーンズランド州の位置

表-1 気候データ

年平均	ブリスベン	タウンズビル	那覇	東京
温度(°C)				
日最高気温	25.4	28.7	25.2	19.6
平均気温	20.7	24.1	23.2	15.0
日最低気温	16.0	19.5	20.0	11.1
湿度(%)				
9:00h	64	64	-	-
15:00h	51	56	-	-
平均	-	-	78	69
降水量(mm)	1,092	1,333	2,118	1,503

S. V. Szokolay: CLIMATIC DATA AND ITS USE IN DESIGN, 理科年表より

## 2 住宅建築基準法について

ここに紹介する住宅建築基準法の名称は、Home Building Code といい、クィーンズランド州の Building Act 1975-1979 に関する Standard Building By-Laws 1975 の Appendix 4 として、独立住宅及びその主屋に対する補助的施設等を扱い、設計士及び施工者は基本的には他の資料の参照を必要としないで済む様に作成された住宅建築基準法である。本基準法では、気候条件により対象を次の様に区分している。すなわち、風から保護される郊外又はそれに類する所で非台風域の建物、前述の場合より厳しい状況にあるが極端な状況にない台風域の建物、そして風から保護される郊外又はそれに類する所で台風域の建物である。ここにいう台風域とは、クィーンズランド州における南緯27°以北、そして海岸線から50km以内の地域である。

又この基準法は1980年7月1日施行のものであり、成立経過については施行までの12か月間に Local Authority (以下当局とする)が原案を業界との協議により修正を行っている。ここに紹介する内容は修正後のものである。そして基準法の運用にあたっては、かなりの弾力性を持たせており、規定の細かな除外は当局の判断により、その建物が構法上健全であり、かつ適切に建てられている場合に認める事になっている。

この基準法の目次は以下の通りである。第1節 序文、第2節 総則、第3節 建設又は破壊期間中の措

置, 第4節 建物と公道の関り, 第5節 火災に対する安全及び耐火, 第6節 構造, 第7節 衛生及び快適性, 第8節 補則。本論では第6節の一部と第7節の全項目すなわち, 1. 雨水排水, 2. 水まわり, 3. 防水・防湿・雨押え, 4. 白蟻・菌類・鳥の防御, 5. 部屋の広さ及び高さ, 6. 採光・換気について紹介する。

### 3 住宅建築基準法の内容

#### 3-1 雨水排水

3-1-1 屋根排水 全ての建物は十分な排水施設を備えなければならない。

##### (1) 排水施設の設計

全ての屋根排水施設の設計・施工及び暴風時の雨の排水方法・位置は以下のいずれかに該当してはならない。a. 建物内への雨水の侵入, b. 建物又は同じ敷地の他の建物の安定性に過度の影響を与える, c. 敷地内に不衛生又は危険な状態をつくり出す, d. 隣地に排水が集中する。

##### (2) 排水施設の免除

当局が施設の全部又は一部を除く事により上記のa~dの状態が起らないと認めた場合は免除される。

#### 3-1-2 湿気が多い土地に建つ建物

建物の建つ敷地において湿気が多いと当局に認められた場合には以下の一つ又は全ての方法により処理する。a. 底土は効果的に排水しなければならない, b. 建物下の地表は建物下に水が溜らない様勾配をつけるか十分な排水口を設ける, c. 建物下の土地は認可された防湿材料で被う。

#### 3-1-3 建物外周の排水

自然状態の敷地表面に対し舗装, 掘削その他の行事を行ったために建物外周のいずれかの既存雨水排水に支障をきたす場合, 既存排水が自然の状態又は他のものであろうと, その様な支障によって起こる問題を相殺する施設を備えねばならない。

#### 3-1-4 暴風時の雨水排水

##### (1) 要求箇所

暴風時の屋根からの集水, 建物の建つ敷地舗装部分の塞ぎ止めと集水, 及びそれら雨水の当局により指定された地点への排水は当局の要求に満足する様に排水設備を設けなければならない。

##### (2) 施工

暴風時の雨水のドレインは緻密な材質の陶製品, コンクリート, アスベストセメント, 又は通常の降雨に対し認可された他の材料で施工しなければならない, 全てのポイントにおいて全集水を通すのに十分な容量でなければならない。この様なドレインが公共の歩道と交わるか又は暴風雨用下水管に接続される場合は当局の要求に沿う様施工しなければならない。

#### 3-1-5 洪水の起こりやすい土地

洪水の起こりやすい土地については当局が指定し, 居室の床高の決定も当局が行う。

#### 3-2 水まわり

ここでは浴室・便所・台所・洗濯場をさす。

##### 3-2-1 特定の複合設備の認可

浴室又はシャワー室は規定の面積を越えれば(3-4-2(2)), 洗濯機や水洗トイレを設けてよい。

##### 3-2-2 (1) 備えるべき設備

全ての独立住宅は以下の設備を必要とする。a. 流しを含む調理用設備, b. 風呂又はシャワー, c. 洗面台, d. 便器, e. 洗濯場又は洗濯設備—それらは少なくとも洗濯用流し2つが一組になっているもので認可された洗濯機のための認可された設備のあるところは洗濯用流しは一つでもよい。

##### (2) 主屋から離れている設備

上記設備のいずれかが主屋にない場合それらは独立住宅住人専用とする。

##### 3-2-3 (1) 便所に関する要求事項

a. 全ての便所は認可のない場合ドアを備える, b. 便所の全てのドアは, i) 内側より締められる, ii) 便所床用パンに当たらない, iii) 全く閉鎖された造りの便所は外部へ開口部をもつか外側から移動できる様にする。

##### (2) 便所床用パン・汚水溜等の位置

全ての便所床用パン・汚水溜等の位置は当局の認可した位置とする。

#### 3-3 防水・防湿・雨押え

##### 3-3-1 屋根及び壁

##### (1) 屋根の防水

屋根は建物内部へ雨又は他の水による浸透が起らない様施工しなければならない。全ての屋根葺材は認可された製品である事が確認できる様にし、製造業者仕様書（以下M.Sとする）に従って固定する。コンクリート屋根タイル、テラコッタ屋根タイル、波状トタンもこの規定による。

#### (2) 外壁の防水

開口部も含め外壁は建物内部へ雨又は他の水による浸透が起らない様施工する。全ての外装材は認可された製品である事が確認できる様にし、固定は認可によるものか又はM.Sに従って行う。

#### (3) 地下室

部屋の全部又は一部がG.L以下の場合には居室としてはならないが以下は除外される。a. 部屋の外壁回りに巾900mm以上のドライエリアがあり、その底は部屋の床高より150mm以上低く、ドライエリアはドレインにつながっている事。又はb. 当局が認めた防湿がなされている場合

#### (4) 防水規程の除外

以下の場合について当局は(1)又は(2)の一部又は全部を除外しうる。a. 要求事項を満たす必要がないと当局が認めた主屋に対する補助的施設、b. 独立住宅に属する車庫、工具置場、屋外便所。

### 3-3-2 波状アスベストセメント屋根

波状アスベストセメント屋根又は他のろい材料で屋根を葺く場合は以下の様にする。a. 母屋又は垂木の間隔を610mm以下とする、又はb. 屋根のシートが水平線から50°以上の角度で固定されている、又はc. 屋根のシートの下に認可された保護メッシュが用いられている。これらは建築安全基準法にも従わなければならない。

### 3-3-3 組積造における開口部上部のスチール製枠

本論の3-7-2参照

### 3-3-4 特定の部屋の防湿

#### (1) 特定の部屋の床

浴室、シャワー室、洗濯室はステップ、縁材等を含め床表面は湿気を通さない材料にする。又接地式便所を除き壁と床との接合部は壁への浸透を防ぐ様にする。以下の方法は防湿方法として十分なものと考えられているものである。a. 木架橋の床の規定にある様に継

ぎ目が密着し、かつ端が折り曲げであるビニールシート、b. 以下のうちの一つのものの上に防湿タイルが敷かれた場合、i)約450mm間隔で小梁に直に固定された15mm厚の圧縮アスベストセメント(M.S参照)、ii)床の上に敷かれた200マイクロメートル厚のP.V.C防湿層の上にある50mm厚のコンクリート、iii)床に直に固定された6mm厚のフレキシブルアスベストセメント(M.S参照)、c. コンクリートスラブ、d. その他認可された方法。

#### (2) 特定の壁

シャワーの端から100mm以上の範囲の壁を含め浴槽とシャワー室にすぐ隣接又は背後にある壁はシャワーのない浴槽を除き床上1,800mm以上をセメント下地又は陶磁器タイル又は認可された仕上げとする。シャワーのない浴槽は浴槽の縁から100mm以上の高さを防湿仕上げとする。

#### (3) シャワー室の床

仕上げ材分をとった現場打ち床の上は銅又は鉛又は認可された材料を敷く。

#### (4) 台所流しのはね返し

流しに付いている立上りから100mm以上の高さは防水はね返しを付け、取付部も浸透しない様にする。

#### (5) 壁タイルを通る配管

壁タイルが接着材で固定されている所をパイプが通る場合、下地はアスベストセメント、コンクリート又は他の認可された方法とする。防湿シートのある壁をパイプが通る場合はその周りを認可された防水シーラントで塞ぐ。

### 3-3-5 壁とスラブの防湿

#### (1) 壁の防湿層と雨押え

組積造の壁及び組積造とベニヤによる壁に用いられる壁用防水層と雨押えは以下のものとする。a. 被覆しない鈍し銅で9.7kg/m<sup>2</sup>以上のもの、b. 被覆しない銅で2.8kg/m<sup>2</sup>以上かつ314マイクロメートル厚以上のもの、c. フェルトをベースにした瀝青アスファルト2.54mm~3.05mm厚(防湿層の上から7,800mmの高さ迄適用) d. 鈍したシート状アルミで101マイクロメートル厚以上かつ瀝青コートとポリエチレンフィルムを用いる。e. 認可された瀝青コートの金属、f. 認可された瀝青コートのファイバーフェルト、g. 防湿層にのみ認可された防水モルタル、h. ポリエチレンフィルム254

マイクロメートル厚以上, i. 認可されたその他の材料。

#### (2) スラブ下の防湿

スラブ下の防湿はポリエチレンフィルム 200 マイクロメートル厚以上で継目重なり 200 mm 以上かつ全ての継目と貫通部は認可された接着のよいテープで塞ぐ。又は認可された他の方法による。

#### (3) 組積造壁の防湿層

3-3-1(4)の場合及び鉄筋補強コンクリートブロックシングルスキンの壁で居室部分の外壁がセメントをベースにした二度塗り又は同等の仕上げにより防水された場合を除いて、最も低い位置にある床の木材とその床下の壁を前述(1), (2)の項又は他の同等の認可された方法により地面からの湿気を防ぐ。又木材以外の材料で支持された床の場合その床の下部又は支持する横梁又は大梁は地面からの湿気に当たらない様にする認可された白蟻防蟻が壁又は柱を通して連続して用いられているところは防湿層は要求されない。ブレース用組積造壁(二重組積造壁の内壁を含め)の防湿層は、そこで壁がずれない様施工しなければならない。不規則に曲げられたり、モルタルに挟まれたりする防湿層はこの要求を満足する様にしなければならない。

#### (4) 組積造壁の雨押え

軒が軒先の長さの3分の1以下の距離で開口部上部にある場合は開口部上部の雨押えはいらぬ。3-3-1(4)の項又は当局が認めた例外を除き前述(1)に従う雨押えは、雨水が建物内部へ浸透しない様二重組積造壁頂部、窓敷居下部及び開口部両側面の間隙を塞ぐ。

#### (5) 組積造のドアと窓

ドアとドア枠及び窓と窓枠は建物内部に雨の浸透を防ぐ様に設計・施工する。そしてM.S又はその敷地に該当する風荷重に十分耐えたと認められた他の方法により固定する。

#### (6) 組積造壁の下地床換気

二重組積造壁の施工において必要とされる開口部は外側の壁に設けねばならず、又内側の壁にも同じ面積で外側の壁にある開口部の部分とできるだけ近い位置に設ける。(本論3-6参照)

#### (7) 空洞コンクリートブロックシングルスキン外壁の施工

居室部分の外壁はセメントをベースにした二度塗り又は同等の仕上げにより防水されねばならない。

#### (8) 接地したR.Cスラブ:居室部分について

床の一部又は全部が居室になっている接地したR.Cスラブの床について、居室部分は以下の様にする(図省略) a. 認可されていない場合床内部表面に湿気が当たるのを避けるためスラブ下に防湿層を設け、スラブ内又は下にある全ての配管は正確に配置し、防湿層を湿気が通過する部分は接着のよいテープで塞ぐ, b. コンクリートスラブ表面のG.Lからの高さは225 mmを最低とする。(非居室部分について a., b. は適用しない)

### 3-4 白蟻・蟻類・鳥の防蟻

#### 3-4-1 白蟻の防蟻 以下の方法で防ぐ

(1) ストップ及びキャップという物理的障害を設ける。それらは全周囲、全床又は他の木架構の直下において有効に白蟻を防ぐ様に垂鉛めっき又は垂鉛アルミコーティング0.42mm厚ベースのスティールとする。そしてそれらの折り返しは角度を水平線から45°以上とし壁又は柱の表面と38mmのクリアーをとる。端の繋ぎは鈎継ぎ又は溶接はんだ付け又はリベットはんだ付け又は12mmの重ねはんだ付け又はリベットと認可されたシール剤とする。折り曲げ部の留め金及びタイダウン(本論3-7参照)の緊結金物とボルト回りの貫通部は、はんだ付け又は接着材付けとする。これら物理的障害は目視できる様にする。

(2) 土壌処理は Australian Standard Code (以下 A.S.C)の条項に従って化学的に行う。当局の要求があれば保障された証書を提出しなければならない。

#### 3-4-2 蟻類の防蟻

地表とそれに最も近い架構材の間をできる所は600 mm以上とる。600 mm未満の場合はその様な床と地表との全ての部分を、地下600 mm又は岩まで届く隔壁によって保護する。建物周囲を開う壁の換気口の大きさは全て10mmまでとする。

#### 3-4-3 鳥の防蟻

全ての独立住宅は鳥に対する防蟻を必要とする。

### 3-5 部屋の広さと高さ

#### 3-5-1 居室の広さ

(1) 完全に閉鎖された台所はこの項には適用しない。

**(2) 基本的な最小面積**

7.5㎡を最小とするが以下(3)、(4)、(5)の項目に従い必要な場合増加する。

**(3) 一室住居**

完全に閉鎖された台所を含まないで居室が一室の場合18.5㎡を最小とする。

**(4) 複数の居室がある住居**

完全に閉鎖された台所を含まないで複数の居室がある場合、居室の一つ以上は最小14㎡とし、他の居室の一つ以上は最小11㎡以上とする。

**(5) 調理設備のある居室**

完全に閉鎖された台所の代りに調理用に設けられた居室のアルコーブ又はその他の部分は3㎡を最小とする。

**3-5-2 浴室、シャワー室の広さ****(1) 基本的な最小面積**

a. 浴室は2.16㎡以上、b. 浴槽とシャワー（浴槽上部にない）のある場合2.7㎡以上、c. シャワー室は1.08㎡以上。

**(2) 付加的設備の付いた場合**

洗面器の付加は除いて浴室又はシャワー室に水洗便器又は洗濯設備の付いた場合それぞれの施設について以下の様に増加する。a. 水洗便器0.81㎡、b. 洗濯機（流し無し）0.72㎡、c. 洗濯機（流し付）1.26㎡、d. 銅釜と流し1.26㎡、e. 乾燥キャビネット0.63㎡。

**3-5-3 水洗便所の広さ**

面積1.35㎡以上、かつ巾900mm以上とする。

**3-5-4 部屋の高さ**

以下の部屋の面積の3分の2以上は以下の数値以上とする。a. 居室及びヘッドクリアランス2,400mm、b. 他の諸室又は使用する部分2,100mm。全てのドア、廊下、階段の最小ヘッドクリアランスは2,030mm。

**3-5-5 通路巾**

階段、踊り場、ランプを除き、廊下、通路、入口通路等の最小巾は850mmとする。

**3-8 採光・換気**

**3-6-1 窓は天窓、ガラス板、ガラスブロック、ガラスルーバー、ガラスサッシュ、ガラスドア、その他建物外部から該当する部屋へ直接自然光を通し得る**

ものを指し、戸及びその他閉めた時外部の自然光を直接通さないものは含まない。

**3-6-2 自然採光**

(1) 全居室は自然採光とする。

(2) 自然採光の方法と限度

窓により採光し、その合計面積は該当する部屋の床面積の10分の1以上とする。

(3) 窓面積の算定法

窓枠及び他の障害部分を除いて算定する。

**3-6-3 窓の位置**

(1) 一般規程

要求される窓は以下のいづれかの部分に面しなければならない。a. 空に対し開放し得る部分、b. オープンベランダ又はオープンカーポート、その他同等のもの。そして居室の全ての部分は窓より9m以内にななければならない。更にこの数値はベランダ又は他の部屋の上に部屋が開放されている場合、9mからベランダ又は他の部屋の中を引いた値とし、更に屋根やバルコニー又は他の類似の突出物が外壁の窓の上部にあって部屋の天井高とはほぼ同じか、それ以下の場合はその屋根やバルコニー又は他の類似の突出物の水平距離分を9mから引いた値とする。

(2) 独立住宅の窓

道路を除いて敷地境界に面する該当の窓は境界から900mm以上離す。

**3-6-4 特定の部屋又は部分にあるべき照明**

居室でない部屋又は部分に自然採光が本論3-6-2の通りできない場合は照明器具を用いる。

**3-6-5 隣室からの自然採光**

(1) 状況

開かれたベランダも含め隣室から採光の場合以下の様にする。a. ガラス部分又は他の開口部の面積は該当室の面積の10分の1以上とし、b. 隣室の窓面積は該当する複数室の合計床面積の10分の1以上とする。

(2) 開口面積の低減

隣室から採光する居室に自然採光する窓があればその面積によって規定の面積を低減できる。

**3-6-6 換気**

全ての居室、仕事室、トイレ、浴室、シャワー室、洗濯室その他人間の行為のために設計された部屋は以下の自然換気をする。

(1) 自然換気の方法と程度

上述の諸室は恒久的開口部又はドア又は他の開放し得る方法により、換気を必要とする部屋はその床面積の20分の1以上の開口部又は開放し得る部分を必要とし、便所については各便器につき17,000mm以上の恒常的換気が必要であり、その数値は必要とされる全換気面積の一部としてよい。

開口部又は開放し得る大きさは空気の通過に有効な正味の面積とし、恒常的開口部によるか、窓、ドア又はその他開放時に最大値となる様設計された開放し得る方法によるものとする。

(2) 自然換気口の位置

本規定で旨及しない場合は必要とする自然換気口を、中庭か空に対して開放しているスペース、又は便所の場合を除いてオープンベランダかカーポート又は同等のものに対して開放しているところに設ける。

(3) 中庭の造り

隣接する部屋へ必要とされる自然換気を行うための周囲を閉鎖した中庭は最小寸法と空に開放する最小面積を表-2に示す。

表-2 換気用中庭の規定

	階 数		
	1	2	3以上
最小面積 (㎡)	3.3	6.6	8.9
放小壁間隔(mm)	900	1.8 <sup>*1</sup>	2.5 <sup>*2</sup>

\*1, \*2はそれぞれ1,800, 2,500のミスプリと思われる。

(4) 特定の部屋の自然換気

周囲を閉鎖したベランダを含め隣室に面して開口部又はドアその他開放し得る方法による換気が為される場合、便所の場合を除いて以下の様にする。a. 該当室はその床面積の20分の1以上の開口部又はドアその他開放し得る部分を必要とする。b. 隣室の開口部又はドアその他の開放し得る部分の面積は該当する複数室の合計床面積の20分の1以上とする。

(5) 換気口面積の低減

隣室から換気する居室に自然換気する開口部又はドアその他開放し得る方法があればその面積により、前述(4)の面積を低減できる。

(6) 便所の位置に関する禁止事項

a. 便所は以下の部屋に直接開放してはならない、i) 台所又は調理に用いる部屋、ii) 食品貯蔵室又は食品を消費するための部屋。b. 便所はその換気口の付く外壁が中庭か空に対し開放しているスペースに面する場合、巾1,200mmを越える庇又は自然換気の障害となり得ると当局が判断したのによつてスペースの表面から上方にその面積が減じないで規定の広さと寸法を有するものとする。

(7) エアロック

便所用小室を有する部屋は、小室のドアが部屋又は部屋の一部に直接開放する事を禁ずる。アクセスはエアロック又は廊下又は0.9㎡以上の床面積を有するスペースによる。

3-6-7 下地床換気

建物下部の地表に認可された防湿カバーが施されている場合、地表とそれに最も近い床用木材との距離は300mm以上とし、他の全ての場合は450mmとする。そしてその部分はクロスベンチレーションとし、それは全ての角から1m以内に設けた開口部と内壁・外壁両方に均等に分布する開口部とによる。パーティクルボード床については換気口面積は壁長1m毎に7,500mm以上とし、他の全ての場合は6,300mm以上とする。しかし特定のケースについては敷地の状態又は建物の設計又は建物下の地表の防湿カバーの施工又はそれらの複合により、当局が床材の過度の劣化を防ぐ為に面積又は深さの増加を必要とされている所でも、それを行わない事により過度の劣化が生じないと判断した場合は開口面積及び深さの低減はあり得る。

3-7 タイダウン・建材用スチールの扱い

ここではそれら特色となる部分について取り上げ、概略を記す。

3-7-1 タイダウン

この基準法では地震に関する規定は設けず、自然条件に対する建物の補強についてはサイクロン等の強風対策が主となっている。その方法としてブレースとタイダウンがあるけれどもブレースは我が国でも一般化しているが、タイダウンはそれほど明確ではない。タイダウン (Tie-Down) とは風の負圧による屋根の浮き上がりを防止する緊結方法であり、ほぼ全構法につ



いて要求される。具体的には屋根の垂木を受ける壁体頂部の桁を木造ではアンカーロッドで基礎まで緊結（図-3）、組積造では壁体頂部より900mmの深さまで亜鉛めっきスチールのアンカーを通す方法である。木造では固定に関し細かい指定があり、例えば大引きの基礎への固定点数が屋根材、建物の長さ、屋根の中及び設計上の風速毎に決定され、各種緊結金具の使用位置も建具回り、建物の角、端、継ぎ手の両側の全てについて壁体上下両端部の部材に固定する様指示されている。更にはアンカー頂部の納まりについても各種詳細を図示している。この方法と屋根葺材から垂木までの固定、基礎とフーチングの固定及びフーチングの大きさの指定等により強風に対処している。

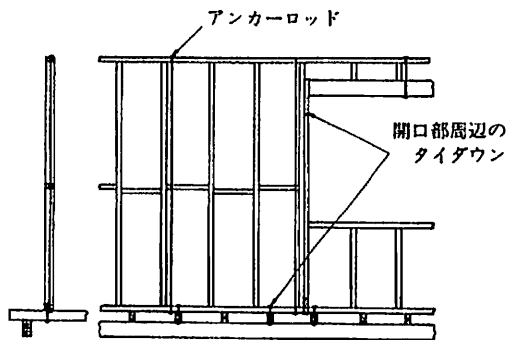


図-3 木造壁タイダウンの例

### 3-1-2 建材用スチールの扱いについて

前記の緊結金具を含め建材用スチールの扱いは腐食から守るため以下の様に行う。施工においては十分な掃除を行った上で所定の位置に固定する前に塗装又はめっき又は他の認可された方法を施す。そして塩害又は当局が必要と認めた状況にあるアンカーロッドやボルトは、吹き付け洗浄又は酸で鉄の表面の錆を化学的に除くピッキング等で表面の十分な掃除をした後、ドブ付け等の溶融亜鉛めっき又はアルミスプレー又は亜鉛コーティング又はエポキシとかタールエポキシ等による高度な防食方法とか径5mmのワイヤーで150mmピッチの50mm厚以上のコンクリートで被う等といった方法により防食を指示している。

## 4 考 察

総じてこれら居住性に関する基準については項目の種類及び量、更には基準値に我が国の基準との相異がみられる。そこで基準諸項目の内容から、住空間の質と建物の保全の二点について考察すると先づ前者の住空間の質については、居室及び他の諸室の大きさについて最小値を示し過度に使用し難い空間にならない様にしており、特に水まわり諸室の細部に至る規定は住宅の質の確保という点で特色がみられる。因に第二節総則において住宅の最低延床面積は60㎡、建蔽率40%以下（車庫・付属施設含める）とある。そして気候風土との関わりという点からは採光面積の値、換気口及びそれに伴う換気用中庭形状の規定は注目すべき点である。我が国の住宅では採光面積を一率に居室面積の7分の1としているが、亜熱帯気候においては採光面積の値を10分の1とし、我が国の独立住宅において規定のない換気用開口部の面積を居室面積の20分の1確保するという点は有意義ではないかと思われる。そして通風経路すなわち換気用中庭の形状まで言及してある。我が国には採光のために中庭に類した形状の指定はあるが、この点からも採光・換気において対応方法に相異がみられる。

次に後者の建物の保全について材の組み合わせと材料に関して特色となる事項があげられる。亜熱帯における高温・高湿及び暴風雨の問題は直接安全性に関わる点もあり部材の組み合わせ及び材料の選択は建物の保全に大きく影響する。防湿対策には我国においても床高450mm以上、地階居室はドライエリアを伴う等共通点はあるがここに紹介した内容には日常生活による湿気及び水気の対策まで細かく規定した住空間の質の項目と合わせ住宅の品質管理に努めており、強風対策としてのタイダウン構法及び金具の扱いとあわせ注目すべき点がみられる。

沖縄住宅における居住性の向上及び木構造、混構造の今後の適用等という点においてこの基準内容を更に検討を加えればその有用性は高まるものと思われる。

## 謝 辞

クイーンズランド大学教授 S. V. Szokolay 氏には本基準法に関し御教示頂いた。そして本稿は豪日交流基金による成果の一つである事を記して謝辞とする。