

# 営繕のあゆみ2002



沖縄県土木建築部施設建築室

## 目 次

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 1 発刊にあたって                    | 1  |
| 2 特 集                        |    |
| 1. 沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター     | 3  |
| 2. 新多良間空港旅客ターミナル             | 7  |
| 3. 県立八重山厚生園                  | 11 |
| 4. 県営渡橋名団地                   | 14 |
| 3 主要事例                       |    |
| ①文化環境部                       | 18 |
| 漫湖水鳥湿地センター建設工事               |    |
| ②福祉保健部                       | 20 |
| 沖縄県総合福祉センター建設工事              |    |
| ③農林水産部                       | 22 |
| 原種豚場建設工事                     |    |
| ④商工労働部                       | 23 |
| 万国津梁館増築工事                    |    |
| 沖縄特別自由貿易地域賃貸工場(第3期)新築工事      |    |
| ⑤土木建築部                       | 25 |
| 竹富東港物揚場(-3.0m)附属施設新築工事       |    |
| 小浜港物揚場(-3.0m)附属施設新築工事 他2工事   |    |
| ⑥教育庁                         | 27 |
| 八重山商工高校屋内運動場・武道場及び水泳プール改築工事  |    |
| 北山高校校舎改築工事 他2工事              |    |
| 4 工事概要一覧                     | 29 |
| 5 沖縄県行政機構図                   | 32 |
| 6 施設建築室の業務紹介                 | 33 |
| 7 事業・手続きの流れ/平成14年度部局別委託料・工事費 | 34 |
| 8 編集後記                       | 35 |



## 特集1 沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター



本施設は、沖縄の地域特性を活かした健康・バイオ産業に関する研究開発を促進するため、健康・バイオテクノロジーの研究開発を行う企業・団体に本施設を提供することにより、魅力ある商品開発、付加価値の高い新たな産業創出を支援し、産・学・官連携による研究、製品開発、実証開発までを一環して行う特色ある研究開発拠点として平成15年3月に完成した。

### ■設計計画の基本方針

1. 施設全体としては、セキュリティの確保と動線・機能を明瞭にするため、中庭を中心に「管理棟」、「研究棟」、「実証棟」の3棟で構成している。
2. 管理棟は、トロピカルテクノセンターや沖縄県工業技術センターと機能面において補完し合うものとして、会議室や研修室などを小規模なものにとどめ、試作品の展示・企業間の打合せ等が行える空間を実現させる。
3. 研究棟は、機能性とリラクゼーションに留意し、1・2階とも2つの研究室を1単位として3単位を並き列に配置して連続性を保てるようにしている。また、動物実験室については、他の室と明確に隔離できる位置とし、研究に必要な機器等は分析機器室に設置している。
4. 実証棟は、加工プラント、抽出プラント、バイオプラントで構成し、汚染エリアと非汚染エリアを明確に区分できる設計としている。また、機器の追加や変更に対応でき、フレキシブルな空間が得られるようできるだけ内部切り壁は、取り外しが可能な形態としている。
5. 大規模なホール等をもたないため、駐車場の規模は、施設に従事する人を中心に考え、100台程度の駐車スペースと19台程度の駐輪スペースを計画する。



### 利用者への配慮

研究施設は、精神集中とリラクゼーションできることが重要と考え各研究室間に坪庭を配置して独立性を、また中庭・ランジを配置し視覚的、精神的な息抜きができるように配慮している。本施設は、健康バイオ関連産業の商品開発研究施設であることから、明るい内部空間（作業空間）と清潔感のある外観とするためランジや見学通路にカーテンウォールを採用した。



管理棟メイン玄関



精神的息抜きに配慮したランジ



緑化された中庭



実証棟の施設見学用通路

### 雨水利用、省エネルギーの取り組み

雨水利用については、実証棟屋根面への雨水を中庭の地下にある雨水タンクに貯留し、植栽や中庭への散水、トイレ等の雑用水に利用している。また省エネルギーに対する配慮としては、沖縄の強い日差しを受ける南及び西側に面するカーテンウォールに熱線反射ガラスを使用し、熱負荷の低減を図っている。



実証棟の熱線反射ガラス

### 雨水設備の概要

- ・集水面積：730㎡
- ・雨水貯留槽：200㎡

1日の使用水量を16㎡/日として推定すると、年間使用水量の30%の節約が可能となる



案内・位置図

## ■沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター新築工事

所在地：具志川市宇州崎12番75（中城湾港新港地区）  
 工期：平成14年9月～平成15年3月

構造：鉄筋コンクリート造  
 階数：地上2階  
 敷地面積：17,813.75㎡  
 建築面積：5,358.94㎡  
 延床面積：7,641.99㎡

事業費総計：2,591,090（千円）



### 設備の概要

**電気設備**：受電設備／高圧6.6kV 1,430kVA 通信設備／多機能電話設備、FTTH接続可  
 防災設備／複合GR型受信機 照明設備／初期照度制御及び省エネ型照明器具  
 その他／電力量・使用水量中央管理設備、施設設備中央監視設備  
**空調設備**：管理棟／氷蓄熱利用、変风量（VAV）ダクト式空調設備  
 研究棟・実証棟／マルチタイプ空冷パッケージ型空調設備  
 研究棟／クリーンルーム専用特殊空調設備  
**衛生設備**：給水方式／受水槽ポンプ圧送方式（上水）、雨水槽ポンプ圧送方式（中水、雑用水）  
 排水方式／建物内分流・重力式（一部圧力式）  
**昇降機設備**：一般乗用エレベーター（車椅子仕様）11人乗り1基

### <設計&監理>

(株) 国建

### <施工者>

#### 建築工事

建築1工区：(株)国場組・(株)タダシ建設 JV  
 建築2工区：仲本建設(株)・平安座総合開発(株) JV  
 建築3工区：(株)徳里産業・(株)双葉工務店 JV  
 建築4工区：(有)国吉組・(有)花城組 JV  
 建築5工区：(株)町田組



広々とした駐車スペースからO ITCを望む

#### 電気設備工事

電気1工区：大和電工(株)・(有)浜電気設備 JV  
 電気2工区：(有)津城電気工事・沖縄オートメーション(株) JV  
 電気3工区：(株)丸高電気工事・国際電気通信 (株) JV

#### 衛生設備工事

衛生1工区：(株)喜納一工業  
 衛生2工区：(有)大伸設備工業  
 衛生3工区：(有)協進



#### 空調設備工事

空調1工区：(有)田端設備工業・(有)オーエス工業 JV  
 空調2工区：沖縄ナショナル特機(株)  
 (有)トモ設備工業 JV  
 空調3工区：不二宮工業(株)

#### 昇降機設備工事

請負業者：(株)沖縄特電

#### 屋外工事

屋外設備：(株)真和電工  
 敷地整備：(有)西野建設  
 植栽：(有)おおとみ造園土木



## 特集2 新多良間空港旅客ターミナルビル



### 多良間空港の沿革

旧多良間空港は、昭和46年3月、緊急着陸用飛行場（主に急患輸送用）として建設された。昭和47年の本土復帰に伴い適用された航空法に基づき滑走路長800mに拡張整備され、以来19人乗りDHC-6型機が宮古と石垣に就航していた。

しかし、年々増大する航空需要に対し供給が十分ではなく、また、少々の悪天候でも欠航するため、村民生活に不便を強いるとともに地域の振興にも影響を与えていたことから、機材の大型化とそれに対応した滑走路延長の要望が高った。さらに平成13年度には老朽化のためDHC-6型機が退役し、9人乗りBN-2B型機に代わったことから一段と状況が厳しくなっていた。

このようなことから、機材の大型化による輸送力の拡大と安定運航及び快適性の向上を図るために平成11年度より旧空港（滑走路長800m）から西の地点に、滑走路長1,500mを有する新たな空港建設に着手し、平成15年10月10日に供用開始された。





現在就航しているDHC-8型機(39人乗り)



空港内受付カウンター



出発ロビー入口

## ■新空港建設による効果

### 直接効果

#### 輸送能力増大

・DHC-8型機の運航により乗客で4倍以上、貨物で6倍以上輸送能力が増大します。

#### 就航率向上

・DHC-8型機は、これまでのBN-2B型機と比べ飛行高度が高く航路上の天候に左右されにくく、離着陸時の横風への対応能力も増すことから就航率が向上している。

#### 快適性の向上

・DHC-8型機はトイレ、空調整備が備わっており、これまでのBN-2B型機と比べ座席も広く快適性が向上している。また、新ターミナルビルは、旧ターミナルビルより約3.7倍広くなり、点字ブロックやエレベーター、車いす対応のトイレ整備などバリアフリー構造となっている。

### 波及効果

- ・旅客収容能力の向上に伴い、計画的な旅行が可能になる。
- ・団体旅行者、各種会議、スポーツ大会等の誘致が可能になり交流人口の増加が見込まれる。
- ・フライト産業、観光産業の発展が期待される。
- ・産業振興、地域振興により定住人口の増大に繋がることが期待される。



## ■新多良間空港旅客ターミナルビル建設工事

所在地：沖縄県宮古郡多良間村  
標点位置：北緯24°39'13.7" 東経124°40'31.6"  
空港面積：348,737㎡  
着陸帯：1,620m×150m D級  
滑走路：1,500m×45m LA-4  
誘導路：77.5m×18m  
エプロン：7,700㎡プロペラ機用2バス  
ターミナルビル：989㎡（地上2階）  
駐車場：900㎡ 57台  
航空灯火：進入角指示灯一式、滑走路末端識別灯一式  
航空保安無線施設：VOR/DME  
工期：平成11年度～平成14年度  
総事業費：約43億円  
運用時間：08:00～18:00（10時間）  
供用開始：平成15年10月10日



## 特集3 県立八重山厚生園



### ■計画の基本方針

「県立八重山厚生園」移転全面改築に際し、地域の要援護老人の生活向上・健康増進の推進・高齢者のライフスタイルや心身機能等の多様化への対応及び介護保険法の導入により入所者に選ばれる施設造りと、痴呆性老人への個別的介護を見込んだ整備の必要性から次のような基本的考え方で整備している。

1. 入所者の重度化等に積極的に対応できる専門機能の整備。
2. 談話や居間的空間、及びプライバシーの確保された居室等、生活の場としての居住性の向上。
3. グループリビング型を導入し、生活の質の向上。
4. 地域における在宅サービス機能のショートステイ居室を整備。
5. 地域福祉推進の拠点機能として、地域交流スペースを整備。
6. 充実した設備による効果的な介護が行えるよう職員の動線の効率化と動きやすい環境を整備。



## ■ 県立八重山厚生園改築工事

所在地：沖縄県石垣市字新川1740-2

敷地面積：17,620㎡

構造階数：鉄筋コンクリート造 一部鉄骨造（地域交流スペース）地上2階

建築面積：4,116.73㎡

延床面積：建築基準法面積 4,882.92㎡ 実質床面積 4,670.45㎡

事業費総計：1,824,416（千円）

### <設計・監理>

(株)根路銘設計・玉城建築設計事務所 共同企業体

### <施工者>

#### 建築工事

建築第1工区：八重山興業(株)・(株)玉吉建設JV

建築第2工区：共和産業(株)・(株)前木組JV

建築第3工区：(株)大進建設

建築第4工区：黒島組

#### 電気設備工事

電気第1工区：八重山電気工業(株)・(株)南西工業JV

電気第2工区：(株)三光電設・(株)マエ電設工業JV

電気第3工区：(株)紫電舎

電気第4工区：ゆたか電気

#### 衛生設備工事

衛生第1工区：(株)新生・(有)大浜実業JV

衛生第2工区：(株)共和・(有)日栄電設工業JV

衛生第3工区：(株)砂盛興業

衛生第4工区：(有)沖安工業

#### 空調設備工事

空調第1工区：(株)日建興業

空調第2工区：(有)東洋工業

空調第3工区：(有)日新設備工事舎

空調第4工区：(株)メンテック

#### 昇降機設備工事

昇降機：沖縄ナショナル特機(株)

#### 屋外工事

電気屋外：(有)和電工業





### 1. 建替事業概要

沖縄県では、平成6年に「沖縄県公共賃貸住宅建替促進計画」を策定し、既存公営住宅のストック更新及び公営住宅敷地を有効利用しながら居住環境の整備を図り、老朽化した公営住宅の建替を積極的に促進していくこととしている。

県営渡橋名団地はこの促進計画に基づいて建替を重点的に推進すべき団地として指定を受けており、平成10年度の再生団地計画の策定、平成12年度の基本・実施設計を経て平成13年に県営住宅では、県営平良団地に次ぐ2例目となる建替工事に着手している。



配置図・全体計画パース



|                       |          |        |
|-----------------------|----------|--------|
| 第1期工事 (平成13年度～平成14年度) | : 80戸除去  | 117戸建設 |
| 第2期工事 (平成15年度～平成17年度) | : 130戸除去 | 76戸建設  |
| 第3期工事 (平成17年度～平成19年度) | : 40戸除去  | 60戸建設  |

### 2. デザインコンセプト (外観)

屋根部分は、自然を借景して遠景からの景観形成を図るため、瓦葺きをイメージしている。また、妻側にはスカイラインへのアクセントとなる破風と面(チラ)出しを採用し、切妻屋根としている。

バルコニー及び共用廊下の手摺り形状は、田園地帯である渡橋名一帯に広がるサトウキビの葉が風に揺れているイメージをモチーフに由線を用いた計画としている。

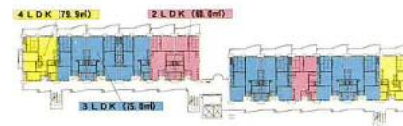
### 3. 配置計画

本計画では、建替以前にはない、車輛動線の敷地内への引き込みによる交通災害を明確なゾーニングにより低減させることや生活領域の明確化を前提としている。具体的には、日常的な車輛動線は外周に敷設される構内道路に限定し、これらの内側に住棟を配置し、住棟に囲まれたオープンスペースを多目的広場としている。

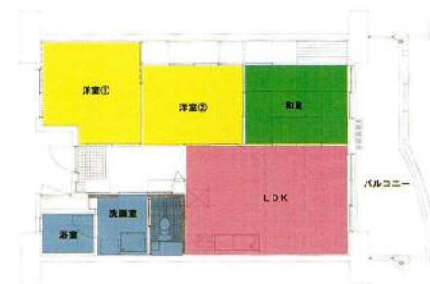
### 4. 住戸計画

#### 住戸の特徴

- ① 個室の独立性を高めるとともに、和室は洋室と居間の中間域の役割を担わせることで、室内空間の使用形態に柔軟性を持たせている。
- ② 玄関窓により、通風に配慮している。
- ③ 洗面室、便所には各室に必要な小物類を収納できるようにして、各室での動作を完結できる計画としている。
- ④ 各室では収納率を高めるとともに、持ち込み家具を設置できるようにタンス置場(和室)や壁面(洋室)を設けている。
- ⑤ バルコニー・ポーチ部分は、入居者が自由に演出できる空間として提供している。
- ⑥ 車椅子の通行に支障のない廊下幅員の確保・玄関、洗面所、便所等に手摺りの設置・ドアを全室引き戸とするなど、高齢者及び身障者等への配慮を行っている。



基準階住戸タイプ別配置図



3LDKタイププラン