

宮繕のあゆみ 2009



奥武山水泳プール（那覇市）



沖縄県 土木建築部 施設建築課

営繕のあゆみ2009

—第25号—

目次

発刊にあたって

I. 業務概要

- 1. 業務の目的…………… 1
- 2. 業務の概要…………… 1
- 3. 年度別事業量の推移…………… 2
- 4. 平成21年度 営繕業務の契約概要…………… 4
- 5. 平成21年度 補助事業等設計審査の概要…………… 4

II. 特集

- 特集-1 奥武山水泳プール…………… 6
- 特集-2 中部合同庁舎行政棟…………… 10
- 特集-3 平成21年度のESCO事業（省エネ改修）…………… 13

III. 主な完成建物

- 1. 企画部 飼養試験山羊舎及び種雄山羊舎…………… 15
- 2. 福祉保健部 いしみね救護園作業棟…………… 16
- 3. 農林水産部 県民の森リフレッシュ施設…………… 17
- 4. 観光商工部 沖縄IT津梁パーク・中核機能支援施設A棟… 18
- 5. 土木建築部 (1) 名護中央公園天上展望台…………… 19
(2) 豊見城団地県改良住宅（第4期）…………… 20
- 6. 教育庁 (1) 名護商工高校管理棟…………… 21
(2) 名護商工高校水泳プール…………… 22
(3) 具志川商業高校屋内運動場及び武道場 …… 23
(4) コザ高校校舎…………… 24
(5) 宮古高校普通教室棟…………… 25
(6) 泡瀬特別支援学校校舎…………… 26
(7) 大平特別支援学校校舎…………… 27

IV. 工事記録…………… 28

V. 利用者満足度調査…………… 40

VI. 資料

- 1. 事務分掌と組織…………… 41
- 2. 事業・手続きの流れ…………… 42
- 3. 沖縄県行政機構図…………… 43

編集後記

特集-1 奥武山水泳プール



1. 事業目的

昭和58年に建設された奥武山水泳プールは、競技用水泳プールとして毎年多くの競技会が開催され、また日常的に一般県民にも広く利用されていた施設である。

しかし、競技用プールとしての不適格状態（公認距離不足等）や施設の老朽化によるひび割れ等があり、危険な状態であったため、現位置での全面改築整備工事を行った。

本施設では、平成22年度に開催される全国高等学校総合体育大会・美ら島沖繩総体において、水泳場として競技会が行われる予定である。

設計主旨としては、①県民の施設利用の拡大 ②各種競技会の開催 ③選手・指導者の育成を主な目的としている。

2. 施設概要

- 所在地：那覇市奥武山町（奥武山公園内）
 用途地域：都市公団区域内
 第1種中高層住居専用地域
 構造・階数：RC造一部S造（屋根部分）
 3階建
 敷地面積：13,418.03m²
 延べ面積：5,528.66m²
 （内観覧席面積：486.72m²）
 主要用途：水泳場
 ・50mプール公認（8コース）
 ・25mプール公認（6コース）
 ・飛び込みプール公認
 ・観覧席
 ・1,063席（内車椅子スペース6席）



3. 部門配置コンセプト

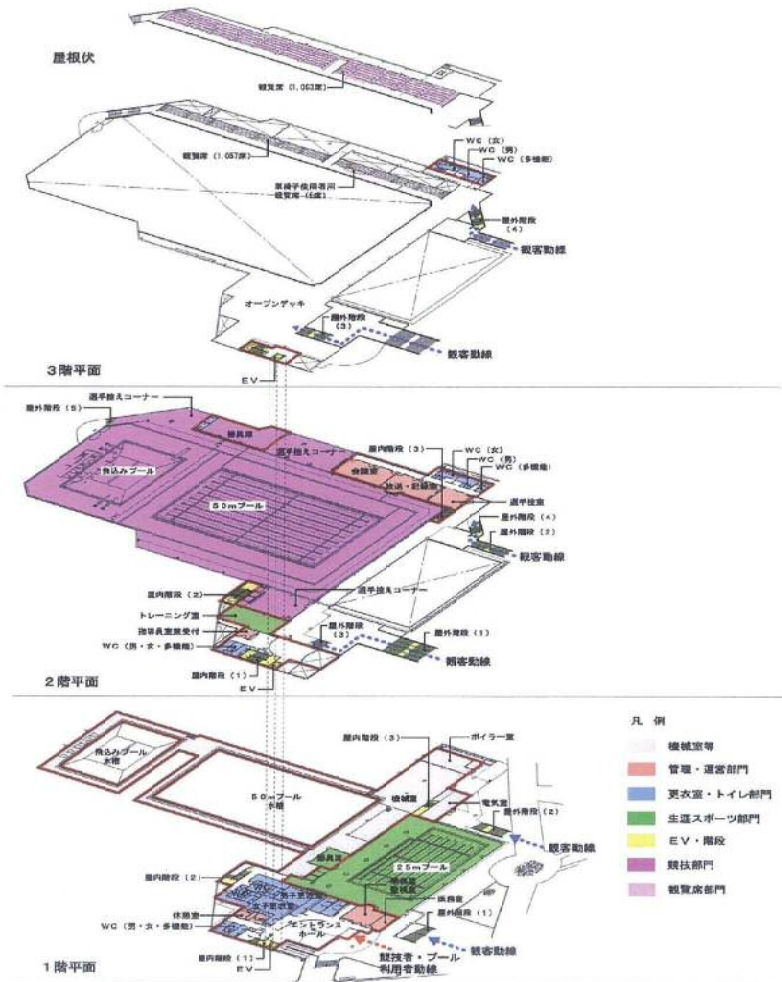
□1階は管理・運営部門と生涯スポーツ部門（25mプール）を設置することで、一般の人々の利用しやすい計画としている。

また、エントランスを公園内から見やすい位置に配置することで、建物へ入りやすい計画としている。

□2階部分は競技部門として50mプール及び飛び込みプールを計画している。

また、競技を視覧するための観覧席部門を3階に設置し、競技の観覧のしやすさにも配慮している。

□観客・競技者の動線を明確に分離することで、施設利用者にとってわかりやすく利用しやすい内部構成としている。



4-1. 施設計画（プール・観客席）コンセプト

- ・競技部門の50mプールと飛び込みプールを同じ床レベルにして観客が応援しやすい計画としている。
- ・観覧席の一部に屋根を設置し日影をつくることで、観客にやさしく過ごしやすい場を提供している。
- ・競技者は2階（50mプール・飛び込みプール）、観客は3階（観覧席）に分けて動線の重なりをなくす計画としている。
- ・生涯スポーツ部門の25mプール内にスロープを設けることで、様々な人が利用できる施設計画としている。



50mプール（8コース）



飛び込みプール



全体写真



25mプール（6コース）



観覧席（1,063席）



25mプールサイド



2階・外部ギャラリー

4-2. 施設計画（管理・機械室等）

- ・屋根をもつ25mプールと他のプールを配管でつなぎ、プール内の水を循環させ、直射日光のあたる50mプール及び飛び込みプールの水温を下げる計画としている。
- ・1階に事務室兼監視室をおき、施設の管理及び案内を一元的に行う計画としている。



1階・エントランスホール



1階・事務室兼監視室



2階・ホール・談話コーナー



1階・事務室兼監視室



機械室



機械室

特集-2 中部合同庁舎行政棟

1. 施設概要

所在地：沖縄市美原
 地域地区：都市計画区域内・美里土地区画整理地区・第二種住居地域
 工期：平成20年9月～平成21年9月
 構造・階数：鉄筋コンクリート造 4階建
 敷地面積：11,903.07m²
 延べ面積：6,045.35m²

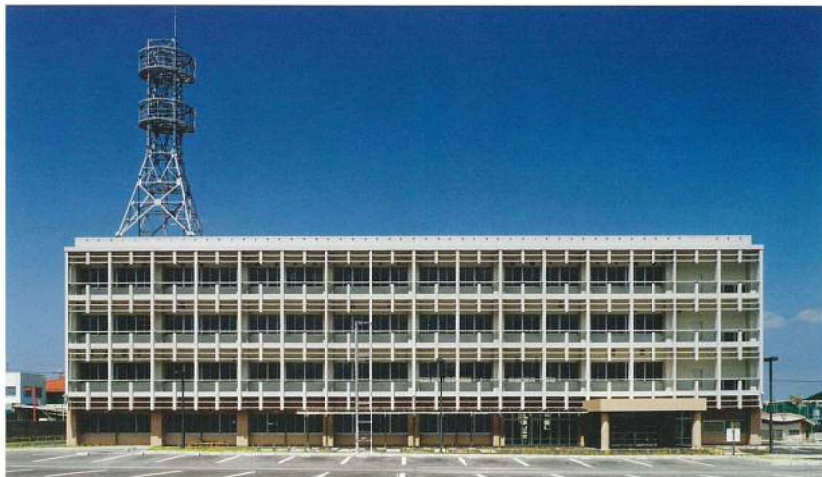
2. 設計主旨

中部地域の合同庁舎としての入居各部署の機能を優先させ、且つ合同庁舎としての利点を生かし、合理化を図りながらイニシャルコスト・ランニングコストの低減を図った。

来庁者を温かく迎え、行政サービスがより円滑にできるような平面構成とし、各施設の内部勤務者が常に快適に業務がこなせるよう、より良い室内環境づくりをめざしている。

地域に愛される施設として、地域景観形成に貢献できるように外観デザイン、外構計画にも工夫を施している。

本施設のライフサイクルを考慮に入れ、環境負荷低減に配慮した意匠を心がけるとともに、室内外にユニバーサルデザインを取り入れている。



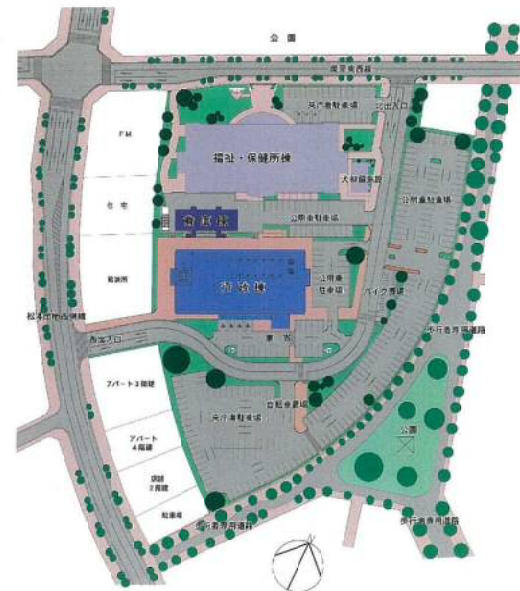
南側外観



東側外観



倉庫棟東側外観



配置図

3. 配置計画

中部合同庁舎の敷地は西側に松本団地西側線、北側に美里東西線、南・東側の歩行者専用通路に囲われた区域となっており、敷地内の北側に福祉・保健棟が配置されている。

行政棟は福祉・保健棟と平行に敷地のほぼ中央に配置し、福祉・保健棟と行政棟の間に倉庫棟を新設した。

また、来庁者駐車場は、建物の南側に配置している。

4. 建物外観

建物の外観については、コストダウンを図る目的でシンプルな形状としているが、メンテナンスバルコニーのルーバーの形状を工夫することで外観に変化を与えている。

また、地域に受け込むように色彩計画にも配慮している。



外観ルーバー

5. 建物内観

室内空間は、コストダウンを考慮して中廊下方式を採用しており、梁間方向のスパンを11m~13m程度確保し無柱空間とするため、PC梁が採用されている。

また、死角のない執務室とし、各部署の机及び家具等が配置しやすいよう工夫している。



エントランスホール



執務室1



執務室2



会議室



階段

特集-3 平成21年度のESCO事業（省エネ改修）

1. ESCO事業効果（平成21年度）

○ESCO事業効果(予測値)

平成19年度に県有3施設(沖縄県本庁舎・県立北部病院・県立看護大学)で省エネ改修工事を実施し、平成20年度にESCOサービスを実施した。

予測値のCO₂削減量は年間3,768t、光熱水費削減額は年間8,259万円で、省エネ率は県庁舎12.6%、県立北部病院36.3%、県立看護大学19.5%を見込んでいた。

ESCOサービス料は、光熱水費削減額からESCO事業者を支払われる経費であり、残った光熱水費は、県の利益になる。

表1 県有3施設 ESCO事業効果（予想値）

	県庁舎	県立北部病院	県立看護大学	3施設合計
光熱水費削減額（年間）	36,414千円	39,281千円	6,900千円	82,595千円
ESCOサービス料（年間）	30,202千円	34,853千円	6,077千円	71,132千円
省エネ率	12.6%	36.3%	19.5%	-
CO ₂ 削減量（年間）	1,515t	2,121t	132t	3,768t
ESCO契約期間	10年	7年	13年	-

○平成21年度 ESCO事業実績

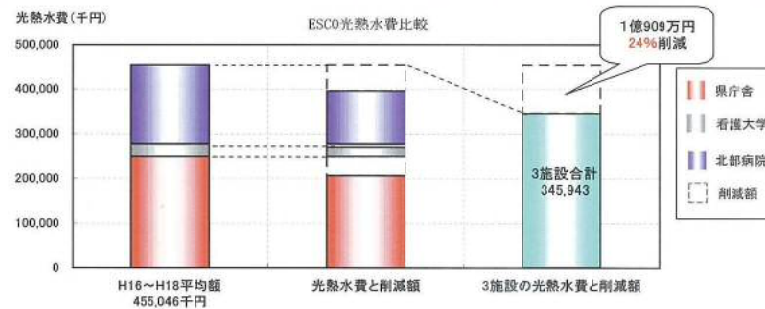
平成21年度ESCO事業効果実績は、CO₂削減量(3施設)3,662tとなった。

光熱水費削減額は、1億909万円(24%減)となり、予想値目標を123.6%達成することができ、省エネ率は、県庁舎13.1%、県立北部病院36.3%、県立看護大学20.3%を達成することができた。

平成21年度は、3施設で良好な効果を上げることができた。

表2 県有3施設 ESCO事業効果（実績）

	県庁舎	県立北部病院	県立看護大学	3施設合計
光熱水費削減額（年間）	43,052千円	58,963千円	7,078千円	109,093千円
達成率	118.2%	150.1%	102.6%	123.6%
省エネ率	13.1%	36.3%	20.3%	-
CO ₂ 削減量	1,605t	1,903t	154t	3,662t



2. 県議会棟ESCO事業の概要

平成21年度に省エネ改修工事を実施し、平成22年4月からESCOサービスの提供を受けている。

建物概要 地下2階、地上6階、塔屋1階・SRC造 床面積：18,323m² 竣工：平成4年
 事業概要 ①省エネ率：26.4%/年 ②CO₂削減量(予定)：350.3 t/年 ③契約期間：10年
 ④削減予定額：約10,000千円

・省エネ手法

- ①熱源システムの更新（建物間熱融通、冷東機更新）
- ②冷水2次ポンプ最適変流量制御
- ③駐車場給排気ファンのCO濃度制御
- ④電気室冷房システムの見直し
- ⑤機械室ファンの間欠運転制御
- ⑥照明安定器の高効率化

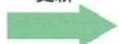
最優秀提案者

代表者 ヤシマ工業株式会社
 構成員 三菱UFJリース株式会社
 株式会社 プログレッシブエナジー
 株式会社 山武

●改修工事例



熱源システムの更新



照明安定器の更新



飼養試験山羊舎及び種雄山羊舎

施設概要

所在地：今帰仁村字諸志（沖縄県畜産研究センター内）
 工期：平成21年12月～平成22年2月
 構造・階数：試験山羊舎：鉄骨造 平屋建 種雄山羊舎：鉄骨造 平屋建
 敷地面積：678m²
 延べ面積：試験山羊舎:123.00m² 種雄山羊舎:102.30m²

計画概要

当該敷地は、畜産研究センターの採草地内の一画にあり、前面道路に面した、かなりの勾配が付いた形状となっている。さらに、採草地内の非水計画に影響を受けるため、排水溝（U字溝）設置に工夫を要した。

主要構造部は、経済性を考慮した鉄骨造として軽量化を計り、仕上材等においても防錆生・耐久性について配慮している。又、人件費削減の為、重機（ホイールローダ）の使用可能な幅・スペースを確保した設計となっている。



試験山羊舎 外観



種雄山羊舎 外観