

BCS Prize-winning Work

# 広島市環境局中工場

Hiroshima City Naka Incineration Plant

所在地／広島県広島市中区南吉島1-5-1

建築主／広島市

設計者／株式会社 谷口建築設計研究所

施工者／五洋建設株式会社

りんかい日産建設株式会社

錦建設株式会社

大之木建設株式会社

竣工日／2004年2月27日

Location /Hiroshima-city, Hiroshima Prefecture

Owner / Hiroshima-city

Architect / Taniguchi & Associates

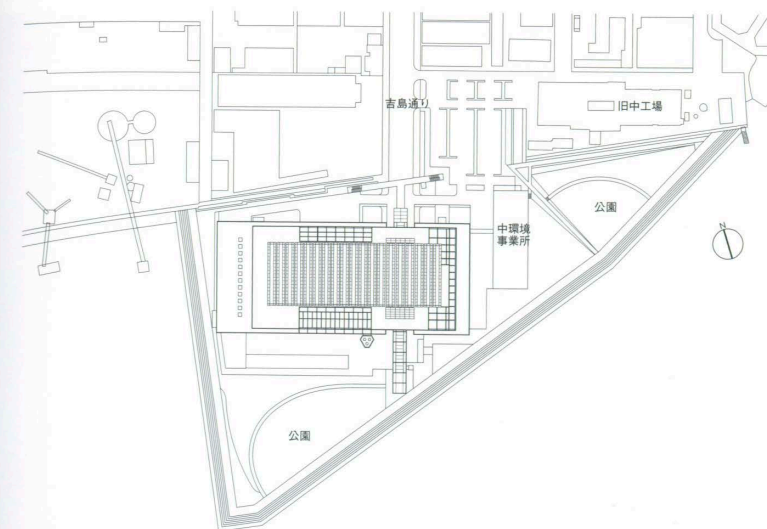
Contractors / Penta-Ocean Construction Co.,Ltd.

Nissan Rinkai Construction Co.,Ltd.

Nishiki Kensetu Co.,Ltd

Onoki Construction Co.,Ltd.

Completion Date / February 27, 2004



配置 縮尺 1 / 5,000



北側外観 North view.



南側展望スペース Observation space on the south.

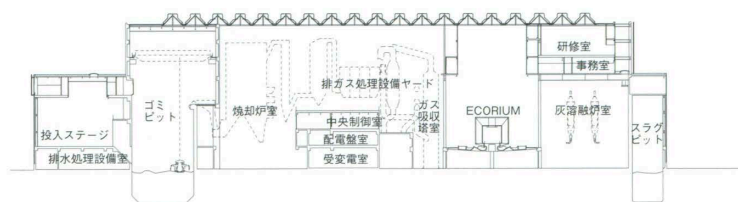


南側より見る View from the south.

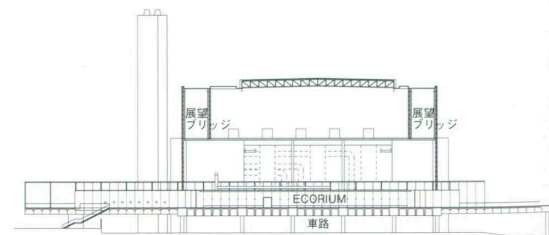




ECORIUM内部 Interior of ECORIUM.



東西断面 縮尺 1 / 2,000



南北断面



ECORIUM越しにプラントを見る Plant view through the ECORIUM.



北側開口部 North window.



ECORIUM北側 ECORIUM view from north.





広島湾より見る  
View from Hiroshima bay.

#### 建築概要

敷地面積 50,245.00m<sup>2</sup>  
建築面積 13,877.70m<sup>2</sup>  
延床面積 45,544.93m<sup>2</sup>  
階数 地下1階 地上7階 塔屋1階  
構造 鉄骨造 鉄骨鉄筋コンクリート造  
鉄筋コンクリート造 一部PC造(ECORIUM)  
施工期間 2000年7月～2004年2月

#### 仕上げ概要

##### 外部仕上げ

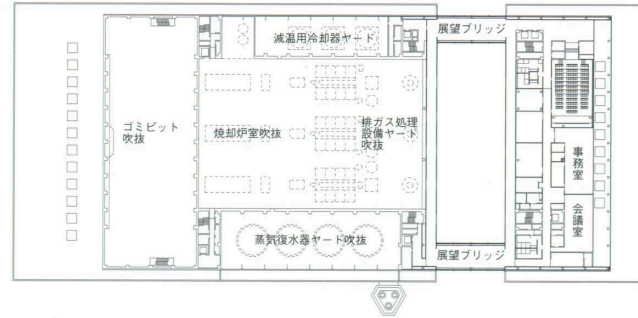
屋根／アスファルト防水の上コンクリート押え シート  
防水 トップライト・ベンチレーター：ガルバリウム鋼板  
フッ素樹脂焼付塗装 ペアガラス t=10+6.8mm 網  
入大波型ガラス t=6.8mm 外壁／ステンレス折版フッ  
素樹脂焼付塗装 押出成型セメント板フッ素樹脂クリア  
塗装 コンクリート打放しフッ素樹脂クリア塗装 アル  
ミルーバーフッ素樹脂焼付塗装 FRP グレーチング  
開口部／アルミカーテンウォールフッ素樹脂焼付塗装  
スチール方立・無目溶融亜鉛メッキの上フッ素樹脂塗  
装 高透過強化ガラス t=12.0mm, t=10.0mm 外  
構／コンクリート洗出し 洗出し透水性コンクリート透  
水性樹脂入り自然石舗装 御影石舗装・石積み

##### 内部仕上げ

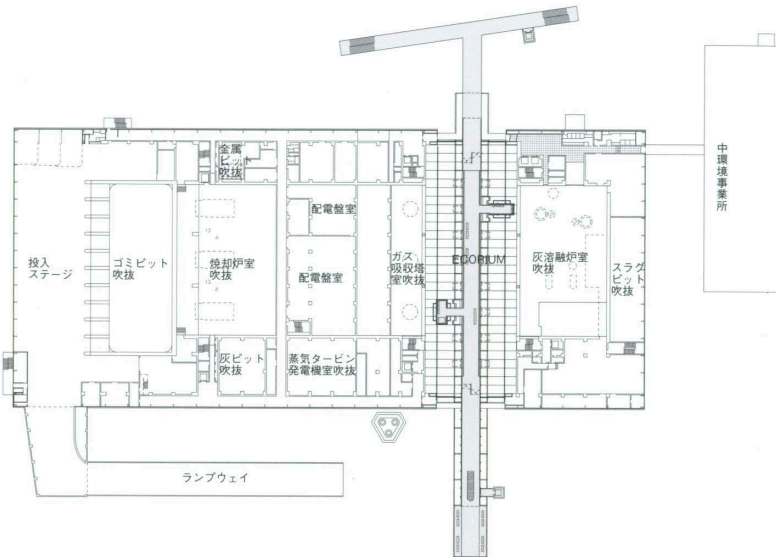
「ECORIUM」床／イベ・フローリング 樹脂系塗床  
壁／高透過強化合わせガラス t=12.0+8.0mm  
DPG工法 アルミハニカムパネル t=35.0mm DPG  
工法フッ素樹脂焼付塗装 天井／高透過強化合わせ  
ガラス t=12.0+8.0mm DPG工法 一部アルミバン  
チングメタルフッ素樹脂焼付塗装 アルミハニカムパネ  
ル t=35.0mm DPG工法フッ素樹脂焼付塗装  
「見学者通路」床／長尺リノリウムシート 壁／コンク  
リート打放し 押出成型セメント板 天井／直天  
「展望ロビー・廊下」床／長尺リノリウムシート 壁／  
プラスターボード塗装仕上げ 押出成型セメント板  
天井／アルミルーバー 「プラント諸室」床／樹脂系  
塗床 壁／コンクリート打放し 一部ガラスウール貼り  
天井／直天 一部ガラスウール貼り

#### 設備概要

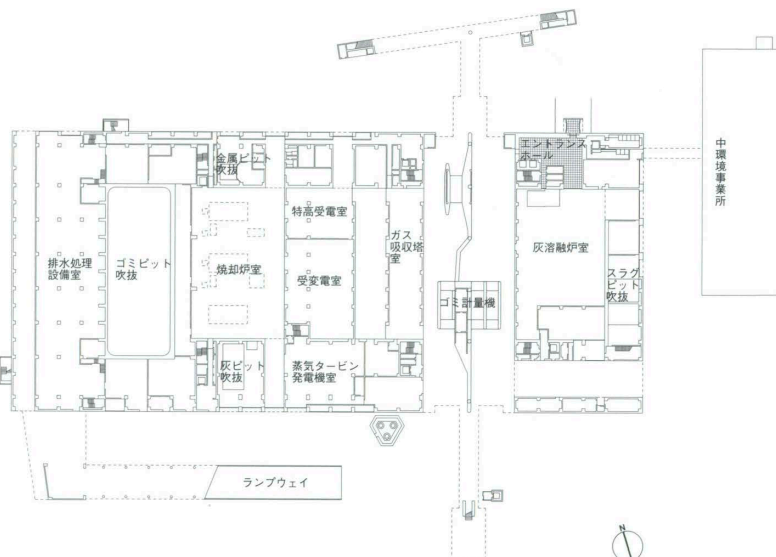
空調 方式／空調機による単一ダクト方式 一部ファ  
ンコイルユニット方式 熱源／蒸気吸収式冷凍機(冷  
水)＋熱交換機(温水)



6階平面



2階平面



1階平面 縮尺1/2,000

衛生 給水／加圧吸水ポンプ方式 給湯／貯湯槽に  
よる中央方式 排水／雑排水・汚水分流方式  
電気 受電方式／特別高圧受変電設備22kVA 地  
中引き込み 1回線方式 設備容量／15,000kVA  
契約電力／5,500kVA 予備電源／常用：蒸気ター  
ビン発電機 19,000kVA 非常用：ガスタービン発電

機：3,000kVA  
防災 消火／屋内消火栓設備 屋外消火栓設備 連  
結送水管設備 特殊消火設備(窒素ガス) 排煙／自  
然排煙 機械排煙(8系統)  
その他 焼却設備 灰溶融設備 余熱利用設備 公  
害防止設備(以上別途工事)

#### BCS Prize-winning Work

「広島ピースアンドクリエーション事業」の一環として建設された  
清掃工場であるが、重要な都市インフラのひとつでありながら隅に  
追いやられがちな清掃工場を、都市景観と市民生活のなかにしっか  
りと位置づけ直した作品である。すべての建築は公共性の視点から  
考えると、重要度の優劣なく設計されるべきものであり、設計者はそ  
の設計技量と工夫によって都市と建築の関係性を明快にしている。  
まず、平和公園から続く都市軸——主要な幹線道路であるとともに  
直線的に視線の通る都市スケールでの眺望軸でもあるが——をそ  
のまま施設に取り込んで、海へ抜け、眺望軸として確保するとともに、  
市民が清掃工場にアクセスするための動線として、施設全体の要の  
空間である「ECORIUM」を形成している。ECORIUMは吹抜けの  
大きな空間であり、施設全体の構成を把握することができる。また、  
ごみ処理の機械類に挟まれて植栽が施され、自然の生命と人間の  
消費活動の対比を感じさせる空間となっているが、植栽の大きさや  
密度についてはやや物足りないのではとの意見もあった。

この空間を中心にごみ処理のプロセスを見学することのできる  
ルートが回遊形式で計画され、自分の位置を確かめやすい動線計  
画となっている。ごみ処理のプロセスは、焼却ゾーンと灰溶融ゾー  
ンとに大きく分けられ、各種のプラントをガラス越しに眺めることが  
できるが、内部は負圧となって見学者側には臭いが漏れない工夫がし  
てある。ごみ処理の機械設備を美しく見せることに対しては設計者は  
美術館の展示として考えるほどの周到さをもって取り組んでおり、来  
館者もごみ処理施設とは思えない完成度に十分な満足を感じるに  
違いない。また、灰溶融炉に併設された発電により売電を行い、運  
営費の削減を図っている。

外部は事務室の窓も含めてルーバー（日除け）で均質に覆われて  
いるが、都市の中心にある施設であることを考えればもう少し柔らか  
い表情があってもよかったのではないかと意見もあった。エコリウ  
ムを抜ける歩行者動線は軽やかな構造方式による美しい空間が実  
現しているが、その端部は広島湾に開かれて自然の美しさを感じさ  
せる演出となっている。親水公園はゲートボールなどが行われる多  
目的の緑地として整備されており、市民の憩いの場となっている。建  
築の空間構成と都市空間の軸線との深い関係性の構築、細部にま  
でわたる細やかな建築へのこだわり、そしてそれを実現させたクライ  
アントの使命感と施工者の技術が高度に協働しあった作品として仕  
上がっている。

斎藤公男 Masao Saito  
光井純 Jun Mitsui  
岡本宏 Hiroshi Okamoto

This garbage incineration plant was constructed as a part of the “Hiroshima  
Peace and Creation Project”. Facilities of this kind are apt to be relegated  
to the fringes, but this important urban infrastructure was given a  
conspicuous place in the townscape and in people’s lives. To the extent  
that they are public in character, all buildings should be designed, whatever  
their relative importance. The architect has made clear the relationship  
between the city and architecture through his design skill and ingenuity.  
First, he has extended an urban axis—a major road and a straight line of  
sight that provides a view on an urban scale—stretching from Peace Park  
directly into and through the facility toward the sea. He has done this  
by means of the so-called “Ecorium”, a space that is pivotal to the entire  
facility. The space serves as both a visual axis and a circulation route by  
which the public can access the plant. The Ecorium is a large atrium where  
visitors can get an idea of the way the entire facility is organized. Trees are  
planted among the garbage treatment machines to give visitors a sense of  
the contrast between natural life and the consumption activities of human  
beings. An opinion was expressed among the jurors that the trees might  
have been larger or planted in greater numbers.

This space is a key part of a circulation route that has been established  
to allow visitors to see the process of garbage treatment. The route has  
been planned in such a way that visitors can always orient themselves. The  
garbage treatment process is roughly divided into two stages: incineration  
and the dissolution of ashes. The various machines can be seen on the  
other side of the glass. The space on the other side is under negative  
pressure to insure that smell does not leak out into the space for visitors.  
The garbage treatment machines are displayed with as much care as  
artworks in a museum. Visitors no doubt find the perfection of the display,  
so unusual in an incineration plant, quite satisfying. Excess electricity  
produced by a generator installed alongside the reduction furnace is sold to  
defray part of the operating cost.

The exterior of the facility, including the office window, is covered  
uniformly by louvers. A juror expressed the opinion that the appearance  
of the building is somewhat stark, given the facility’s location in the center  
of the city. The pedestrian circulation route running through the Ecorium  
is a beautiful space with a tension structure. At its end, the space affords a  
clear view of Hiroshima Bay, enabling visitors to sense the beauty of nature.  
The waterside park is a place for people to relax; it is a multipurpose  
green area designed for activities such as the Japanese version of croquet.  
This work is the result of close collaboration by an architect intent on  
establishing a close relationship between the spatial organization of the  
building and the urban spatial axis and on designing everything down to  
the smallest details with great care, a client with a sense of mission and a  
builder of great skill.