

(解説)

神鋼神戸発電所エネルギー資料館(仮称)の建設

The Shinko Kobe Power Station Energy Shiryokan (Tentative Name)



杉本真隆*
Masataka Sugimoto



妹尾正廣*
Masahiro Seo

Now that the Shinko Kobe Power Station is commercially operating, the Energy Shiryokan has been planned for local resident exchange activities and for the general public to learn more about all aspects of energy. Through a wide range of interactive displays about steelmaking, power generation, energy, and the environment, visitors will be encouraged to take a greater interest in science and technology. This paper gives an overview of the various interactive displays and the building.

まえがき = 当社は、神鋼神戸発電所の建設にあわせて、省エネルギー、地域との交流・共生をキーワードに、幼児からお年寄りまであらゆる世代を対象に広く開放する3つの地域交流施設を計画している。このうち「灘浜ガーデンパーデン(健康温浴施設)」、「灘浜スポーツゾーン(テニスコート及びクラブハウス)」は、2002年の4月より運用を始めており、「エネルギー資料館(仮称)」は、2004年4月にオープンを迎える予定である。

本資料館は、「製鉄」「発電」「エネルギー」「環境」をテーマに、科学・技術の面白さを遊び・学び・体験できる体感型の科学館として、小学校高学年を中心に地域住民との交流拠点として開放する施設である。本稿では、エネルギー資料館の展示及び建築の概要について紹介する。

1. 資料館展示の概要

本資料館の位置付けは、図1に示すように、グラフィックや映像装置による鑑賞型展示中心の従来型PR館とは異なり、展示アイテムに「触れる」「見る」「聴く」などの五感を動かせることで、鉄や電気、環境について感じたり、興味を抱かせる「体感型展示」を重視している。また定期的に身近にある自然を題材に科学実験や工作教室を開催することで、子供達の自然科学全般に対する興味や想像力を養う演出も行い、新しいタイプである「体感型の鉄と電気と環境の科学館」を目指している。

このコンセプトを具体化するため、展示室内を図2に示す6ゾーンに分け、図3、図4に示すような展示アイテムを計画している。以下に各ゾーンの代表的なアイテムを紹介する。

1) 神鋼ゾーン： 展示室の入口となり、壁面を溶鉱炉耐火煉瓦・ボイラ火炉チューブの模型で構成し、炎や神戸製鉄所の過去の映像と組み合わせることにより、神

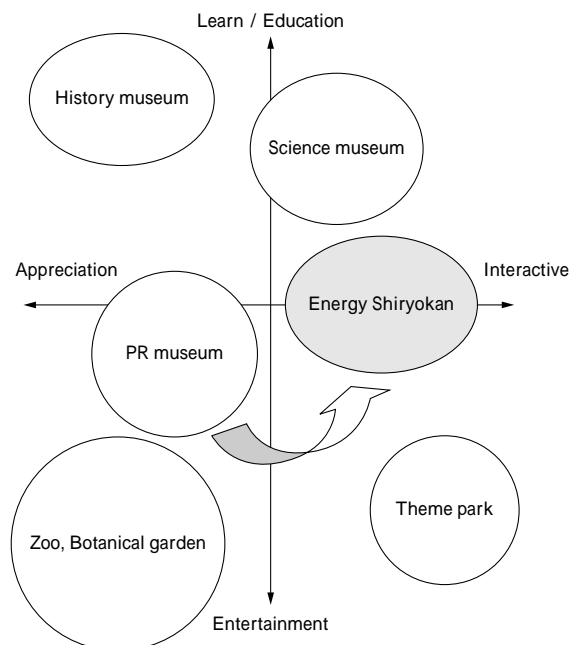


図1 資料館の位置付け

Fig. 1 Characterization of 'Energy Shiryokan'

戸製鉄のイメージをシンボリックに演出する。

- 2) 鉄ゾーン： 鉄をつくるプロセスを、来館者が触れたり、操作することを始まりとして、半立体模型や映像装置、製品を組み合わせることにより解説する。また1tの鉄の大きさと重さを体感できる装置や、鉄の色変化を観察する装置などを配置する。
- 3) 電気ゾーン： 鉄同様電気をつくるプロセスを、操作したり触れることを始まりとして解説する。また来館者がピストンを

*鉄鋼部門 IPP 本部 建設部

上下動させることで作り出した電力量を発電所の発電量と比較したり、電子楽器やレーザー光の屈折や反射など電気に関わるアイテムを配置する。

4) 鉄電気ゾーン：鉄・電気をモチーフとしたストーリーを250インチスクリーンに映し出す映像と、映像に連動するシミュレータにより、バーチャル体験する。



図2 展示室ゾーニング図
Fig. 2 Zoning plan of display room



図3 展示室全体パース(鳥瞰図)
Fig. 3 Perspective plan of display room (bird's-eye view)

- 5) 環境ゾーン： 外観がロボット型のタッチパネルモニタで、鉄・電気・環境に関する情報検索をする。
- 6) 広場ゾーン： 移動式実験テーブルを展示室中央の広場に搬入し、科学実験を定期的に関催する。

2. 資料館建築の概要

資料館の建家レイアウトは、建物による視覚的圧迫感

を抑制することを意図し、2層のフロアのうち、展示室やロビーがあり全体の面積の3/4を占める下層階は、緑化マウンドで覆い隠すこととした。また上層階も、地階と同様な配慮から、外装材にガラスカーテンウォールや屋根ルーバなどの透明感のある素材を採用している。具体的なイメージとして、図5に示すように芝生のマウンドの上に、透明感のある建築物がたたずんでいるファサードとなるよう計画している。

本資料館の施設概要を表1に、2003年7月の外装工事



図4 展示室部分パース（電気ゾーン、神鋼ゾーンを望む）
Fig. 4 Perspective plan of display room (View for electric zone and Kobelco zone)



図5 エネルギー資料館計画パース
Fig. 5 Perspective plan of Energy Shiryokan

表1 エネルギー資料館（仮称）の建築概要
Table 4 Outline of Energy Shiriyokan

Location	2 Nadahama Higashimachi Nadaku Kobe (Kobe Works)		
Enterprise	Kobe Steel, Ltd.		
Administration	Kobe Steel, Ltd.		
Area	Site area	About 11 000m ²	
	Building area	588m ²	
	Floor area	First basement floor	1 715m ²
		First floor	508m ²
	Total floor area	2 223m ²	
Structure	Reinforced concrete First floor wall : Glass curtain wall First floor roof : Reinforced concrete and aluminum louver		
Design	Takenaka Corp.		
Constructor	Takenaka Okumura Joint Venture		



写真1 外装工事中のエネルギー資料館
Photo 1 Energy Shiriyokan under exterior work

状況を写真1に示す。

周辺の外構計画については、建家の海側に、ため池を中心とし野鳥や昆虫などの小動物の生息するビオトープを創出する。また隣接する神戸市の灘浜緑地との一体整備により、連続した緑地を形成し、散策や憩いの場として広く地域住民に開放する。

省エネルギーに関しては、空調熱源に発電所の排熱を有効利用することを初め、太陽光発電設備の設置や屋根の降雨をビオトープの補給水にリサイクルするなど、さま

ざまな設備を計画している。

むすび = エネルギー資料館建設の概要について紹介したが、本施設が広く周辺住民に愛され、地域交流の中心として活用されるものと信ずる。