

NIHON SEKKEI

Cherish the Individual, Respect Nature and Innovate the Future

特集1：創立50周年 NIHON SEKKEI 100 PROJECTS 1967-2016

Feature 1: Celebrating our 50th Anniversary

特集2：YKK AP R&Dセンター

Feature 2: YKK AP R&D CENTER

11

Dec. 2016



think⁺
50th

02	ご挨拶 CEO Message
03	日本設計フィロソフィー 日本設計タグライン NIHON SEKKEI Philosophy & NIHON SEKKEI Tagline
04	特集1：創立50周年 NIHON SEKKEI 100 PROJECTS 1967-2016 Feature 1: Celebrating our 50th Anniversary
09	特集2：YKK AP R&D センター Feature 2: YKK AP R&D Center
14	環境創造：多様化する環境評価への取組みと新たな価値創造 Environment Creation: New Approaches to the Diversification in Environmental Assessment and Creation of New Value
17	トピック：進化するBIM vol.2 CFDの未来 Topic: Advancing BIM vol.2 CFD for the Future
19	プロジェクト クローズアップ：高浜町役場 高浜公民館 Projects Close-up: Takahama Town Hall / Public Hall
22	プロジェクト 2015－2016 竣工作品 Projects 2015－2016
25	訪ねてもらいたい日本設計の作品案内 ヒルトン東京ベイ Meets NIHON SEKKEI HILTON TOKYO BAY
26	受賞・ニュース Awards & News

表紙／1: 新宿三井ビルディング(1974年竣工) 2: 品川インターシティ・品川セントラルガーデン(1998, 2003年竣工) 3: アクロス福岡(1995年竣工) 4: ハウステンボス(1992年竣工)
Cover/ 1: SHINJUKU MITSUI BUILDING completed in 1974 2: SHINAGAWA INTERCITY/SHINAGAWA CENTRAL GARDEN completed in 1998, 2003
3: ACROS Fukuoka completed in 1995 4: HUIS TEN BOSCH completed in 1992

P.01／熱帯ドリームセンター(1981年竣工)
P.01/ Tropical Dream Center completed in 1981

	3
1	4
2	

創立50周年を迎えて

日本設計は、次の50年、100年に向かって始動しました

Celebrating our 50th Anniversary

Now at the Starting Point to the Next 50, 100years

1967年の創立以来、クライアントをはじめ関係の皆様から温かいご理解とご支援をいただいた日本設計は、2017年9月1日に50周年を迎えます。この50年を振り返ると、私たちは建築・都市・環境に関わる多彩な分野で社会の発展に寄与する数多くのプロジェクトに参画し、その実現を通して社内の人材が育ち、技術が磨かれ、そしてそれを礎にした社会からの信頼を築くことができました。「人・技術・信頼」、いずれも日本設計にとってかけがえのない資産となっています。

また、時代や社会の変化にともない、私たちの事業環境は大きく変革しています。そこで、日本設計という組織の存在理由を改めて問い直し、創立以来受け継がれてきた価値観を再確認し、次の50年、100年の未来を志向する企業像を示した経営指針である「日本設計フィロソフィー」を策定し、全社員で共有しました。それにとともに、Vision「未来価値の共創」を表徴するコーポレートタグライン「think++」を定めました。

私たちは「ひとを思い、自然を敬い、未来を想う」という創造の理念のもと、「未来価値の共創」のVisionを実現することにより、より一層の価値の向上を目指します。そして「人・技術・信頼」という大切な資産を活かし、皆様と共に「think」を重ねつつ、「真のプロフェッショナル集団」として建築・都市・環境の創造活動を通して社会に貢献することで、常に社会から求められる存在であり続けたいと考えています。

日本設計 社長 千鳥義典

Nihon Sekkei has enjoyed the kind understanding and support of its clients and others since its foundation in 1967 and we will celebrate our 50th anniversary on September 1st 2017. Looking back on these 50 years, we have been engaged on numerous projects that have contributed to social development in many fields related to architecture and the environment. Through our works, our staff have grown in skill and our technologies have been burnished and on these skills and technologies we have earned the trust of society. "Team, Technology and Trust" are our most treasured assets.

Furthermore, the business environment around us has changed dramatically with the changes occurring in society in our times. We are now revisiting the organizational raison d'être of Nihon Sekkei, reconfirming the values we have held since our founding to formulate "Nihon Sekkei Philosophy", the management policy that delineates our company vision for the next 50 and 100 years, which has been shared with all our staff. Following on our Philosophy, we have set on the corporate tagline "think++" as the embodiment of our Vision "Co-creation of Future Values".

Our creative principles, expressed in the words "Cherish the Individual, Respect Nature and Innovate the Future" are realized through the Vision "Co-creation of Future Values" to strive to create a constant improvement in our values. In addition, we will leverage our treasured assets "Team, Technology and Trust" to constantly "think" together with all concerned to contribute to society through our creative activities in architecture, the city and the environment as a "Collective of Genuine Professionals", and thereby becoming an essential member of the community.

President, CEO Yoshinori CHIDORI

Mission 創造の理念

ひとを思い、自然を敬い、未来を想う

Vision 未来像

未来価値の共創

Spirit 行動指針

真のプロフェッショナル集団

Mission — Philosophy of Creativity

Cherish the Individual,
Respect Nature and Innovate the Future

Vision — Future Vision

Co-creation of Future Values

Spirit — Course of Action

Collective of Genuine Professionals

日本設計タグライン

NIHON SEKKEI Tagline

think⁺⁺

私たちの仕事は、クライアントや社会にとっての未来価値を深く洞察しながら、

まだ形にないものを思い描き考えること、「think」から始まります。

私たちは共に「think」を育み、「未来価値」という「+ (プラス)」を創造していきます。

しかし「未来価値」は私たちの「think」だけでは創り出せません。

クライアントや社会と共に考え、共に創り出していく「共創」という

もう一つの「+ (プラス)」が加わってこそ

未来につながる価値は生み出せるからです。

これまでも、これからも、私たち日本設計は「think ++」の精神と行動で、

クライアントや社会の信頼に応えていきます。

Think: this is where it starts — by gaining deep insight into the values of the future for our clients and society, we imagine future with space and form. Together with our clients and society, we elevate “think” and build it to create the plus (+) of future values. Future values do not just come from what Nihon Sekkei thinks. By thinking with the client and society, a shared creativity emerges a second plus (++) that promotes the creation of values to the future. Then, until now and tomorrow, the “Think + +” mindset is always at the core of what we pursue. This is how we achieve trust of our clients and society.

創立50周年

NIHON SEKKEI
100 PROJECTS 1967-2016

1967年日本設計創立から2016年の現在まで、約50年にわたりチャレンジし続ける日本設計を、多様な100の作品をとおして紹介します。

Presentation of 100 Projects from our start in 1967 to the present 2016.

They show the many facets of Nihon Sekkei over almost 50 years, domestic and overseas works for a wide variety of usages and scope.



霞が関ビル
KASUMIGASEKI BUILDING
Tokyo, 1968



札幌全日空ホテル
ANA HOTEL SAPPORO
Hokkaido, 1974



サンシティ
Sun City
Tokyo, 1980



関西学院大学キャンパス
Kwansei Gakuin University
Hyogo, 1981 -



東京都多摩動物公園昆虫生態園
Tama Zoological Park, Insectarium
Tokyo, 1987



京王プラザホテル
KEIO PLAZA HOTEL TOKYO
Tokyo, 1971



新呉服橋ビル
Shin-Gokubashi Building
Tokyo, 1977



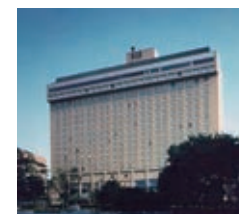
大川端リバーシティ 21
Okawabata River City 21
Tokyo, 1981 -



熱帯ドリームセンター
Tropical Dream Center
Okinawa, 1984



ヒルトン東京ベイ
Hilton Tokyo Bay
Chiba, 1988



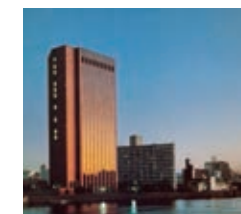
名古屋観光ホテル
Nagoya Kanko Hotel
Aichi, 1972



東和銀行本店
The Towa Bank, Ltd., Main Office
Gunma, 1979



栃木県立博物館
Tochigi Prefectural Museum
Tochigi, 1982



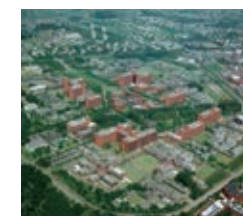
興和住生ビルディング
KOWA SUMISEI BUILDING
Tokyo, 1985



香川県民ホール
Kagawa Prefectural Hall
Kagawa, 1988



新宿三井ビルディング
SHINJUKU MITSUI BUILDING
Tokyo, 1974



産業技術総合研究所つくばセンター
AIST Tsukuba
Ibaraki, 1980



白鬚東地区第二市街地再開発
Shirahige East District Category 2
Urban Redevelopment Project
Tokyo, 1982



徳島県庁舎
Tokushima Prefectural Office
Tokushima, 1986



虎ノ門ツインビルディング
Toranomon Twin Building
Tokyo, 1988



| かながわサイエンスパーク
Kanagawa Science Park
Kanagawa, 1989



| 首都大学東京
Tokyo Metropolitan University
Tokyo, 1991



| 司法研修所
The Legal Training and Research
Institute of Japan
Saitama, 1994



| アクロス福岡
ACROS Fukuoka
Fukuoka, 1995



| YKK黒部荻生工場
YKK Kurobe Ogyu Plant
Toyama, 1997



| 東京藝術大学大学美術館
The University Art Museum,
Tokyo University of the Art
Tokyo, 1999



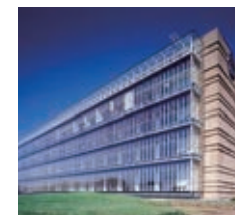
| アクアマリンふくしま
Aquamarine Fukushima
Fukuoka, 2000



| 味の素スタジアム
AJINOMOTO STADIUM
Tokyo, 2000



| 山口きらら博記念公園多目的ドーム
Multipurpose Dome in Yamaguchi
Kirara Expo Memorial Park
Yamaguchi, 2002



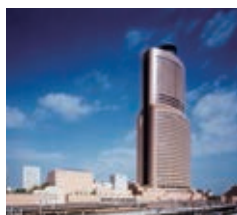
| マブチモーター
MABUCHI MOTOR Headquarters Office
Chiba, 2004



| 京廣中心
Jing Guang Centre
China, 1990



| ハウステンボス
HUIS TEN BOSCH
Nagasaki, 1992



| アクトシティ浜松
ACT CITY Hamamatsu
Shizuoka, 1994



| 新宿アイランド
Shinjuku I Land
Tokyo, 1995



| アミュゼ柏
Amuser Kashiwa
Chiba, 1998



| パキスタン母子保健センター
The Mother and Child Health Centre
in the Islamic of Pakistan
Islamic Republic of Pakistan, 1999



| 下関市立しものせき水族館「海響館」
Shimonoseki KAIYOKAN
Yamaguchi, 2000



| 代官山アドレス
Daikanyama Address
Tokyo, 2000



| リバーウォーク北九州
RIVERWALK KITAKYUSHU
Fukuoka, 2003



| 日本橋一丁目三井ビルディング
Nihonbashi 1-chome Mitsui Building
Tokyo, 2004



| 東京ベイ舞浜ホテルクラブリゾート
Tokyo Bay Maihama Hotel
Club Resort
Chiba, 1990



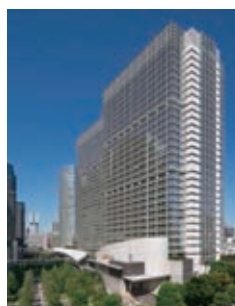
| 富山市庁舎
Toyama City Hall
Toyama, 1992



| TBS放送センター
TBS Broadcast Center
Tokyo, 1994



| 竹芝埠頭再開発
Takeshiba Wharf Redevelopment
Tokyo, 1995



| 品川インターシティ
SHINAGAWA INTERCITY
Tokyo, 1998



| 川崎市川崎病院
Kawasaki Municipal Hospital
Kanagawa, 2000



| 渋谷マークシティ
Shibuya Mark City
Tokyo, 2000



| NHK大阪放送会館・大阪歴史博物館
NHK Osaka Broadcasting Station &
Osaka Museum of History
Osaka, 2001



| 汐留B街区
Shiodome Block B
Development Project
Tokyo, 2003



| 県立横手清陵学院中学校・高等学校
Yokote Seiryō Gakuin
Junior high school / High School
Akita, 2004



| ワールドビジネスガーデン
World Business Garden
Chiba, 1991



| 高知県立美術館
The Museum of Art, Kochi
Kochi, 1993



| マリンメッセ福岡
Marinemesse Fukuoka
Fukuoka, 1995



| 日石横浜ビル
NISSEKI Yokohama Bldg.
Kanagawa, 1997



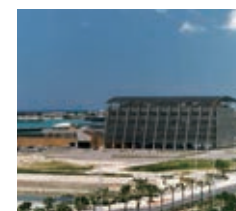
| 博多座
HAKATAZA THEATER
Fukuoka, 1999



| 箱根小涌園ユネッサン
Hakone Kowakien Yunessun
Kanagawa, 2000



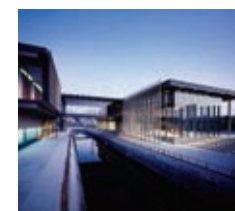
| 銀座YOMIKOビル
GINZA YOMIKO Building
Tokyo, 2000



| 糸満市庁舎
Itoman City Hall
Okinawa, 2002



| JRタワー
JR Tower
Hokkaido, 2003



| 長崎県美術館
Nagasaki Prefectural Art Museum
Nagasaki, 2005



日本国際博覧会長久手日本館
The Japan Pavilion, Expo 2005 Aichi,
Aichi, 2005



DNP五反田ビル
DNP Gotanda Building
Tokyo, 2006



栃木県庁舎
Tochigi Prefectural Government Office
Tochigi, 2007



北国新聞赤羽ホール
Hokkoku Shinbun Akabane Hall
Ishikawa, 2008



いわき平競輪
Iwakitaira Keirin
Fukushima, 2009



上本町YUFURA
Uehonmachi YUFURA
Osaka, 2010



帝京大学小学校
Teikyo University Elementary School
Tokyo, 2012



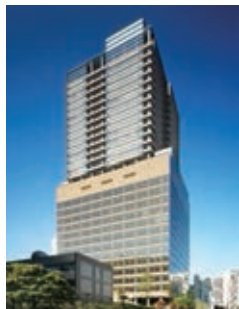
本田技研工業埼玉製作所
寄居完成車工場
The Honda Yorii Final Assembly Factory
Saitama, 2013



日本橋室町東地区開発計画
Nihonbashi East Muromachi Area
Redevelopment Project
Tokyo, 2014



等々力陸上競技場メインスタンド
Todoroki Athletics Stadium Main Stand
Kanagawa, 2015



赤坂インターシティ
AKASAKA INTERCITY
Tokyo, 2005



国立新美術館
The National Art Center, Tokyo
Tokyo, 2006



アモイ海峡交流センター
国際会議センター
Xiamen International Convention Center
China, 2008



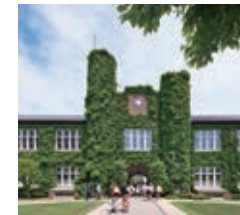
AO
AO
Tokyo, 2008



上海万博日本館
The Japan Pavilion, Expo 2010 Shanghai
China, 2010



奈良市保健所・教育総合センター
Nara City Health Center and
Educational Synthetic Center
Nara, 2010



立教大学本館(1号館・モリス館)
改修・耐震補強
Rikkyo University Main Building
(Building No.1/Morris Hall) (renovation)
Tokyo, 2012



ヤンマーミュージアム
YANMAR MUSEUM
Shiga, 2013



虎ノ門ヒルズ
Toranomon Hills
Tokyo, 2014



としまエコミューゼタウン
TOSHIMA ECOMUSEE TOWN
Tokyo, 2015



日本橋三井タワー
Nihonbashi Mitsui Tower
Tokyo, 2005



日産先進技術開発センター
NISSAN Advanced Technology Center
Kanagawa, 2007



子羊の群れキリスト教会 風の教会
Kohitsuji no Mure Christian Church
Church of the Wind
Hyogo, 2008



北海道洞爺湖サミット
国際メディアセンター
Hokkaido Toyako Summit
International Media Center
Hokkaido, 2008



上海浦東図書館
Shanghai Pudong Library
China, 2010



伊勢赤十字病院
Ise Red Cross Hospital
Mie, 2011



天津泰達MDS複合開発
Tianjin TEDA MSD Complex
Development Project
China, 2013



甲府市庁舎
Kofu City Hall
Yamanashi, 2013



鶴岡市立加茂水族館
Kamo Aquarium-jellyfish Dream Pavilion
Yamagata, 2014



J Pタワー名古屋
J P Tower Nagoaya
Aichi, 2015



いわて県民情報交流センター アイーナ
Iwate Prefecture Citizen's Cultural
Exchange Center-Aiina
Iwate, 2005



グランドプラザ
Grand Plaza
Toyama, 2007



滋賀県警本部
Shiga Prefectural Police Headquarters
Shiga, 2008



名古屋インターシティ
NAGOYA INTERCITY
Aichi, 2008



放射線医学総合研究所 新治療研究棟
NIRS New Particle-therapy Research Facilities
Chiba, 2010



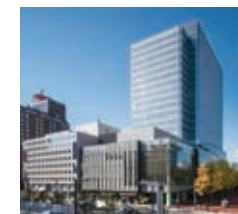
東京工業大学
環境エネルギーイノベーション棟
Environmental Energy Innovation Building,
Tokyo Institute of Technology
Tokyo, 2012



大東文化大学 キャンパス再生計画
Daito Bunka University Campus
Revitalization Plan
Saitama, 2012



福島白河第一データセンター
IDC Frontier Shirakawa Data Center
Fukushima, 2013



札幌三井 J Pビルディング
Sapporo Mitsui J P Building
Hokkaido, 2014



秋田市庁舎
Akita City Hall
Akita, 2016

黒部の自然を余すところ無く取り込む「技術の総本山」

YKK AP R&D センター

“YKK AP's Technological Headquarter” Takes in Full the Natural Resources of Kurobe

YKK AP R&D Center, Kurobe-shi, Toyama 2016

「YKK AP R&D センター」は、YKK AP の技術の集積地として、技術者や研究者約 370 人が勤務し、専門分野の研究・知識を深耕し高品質なモノづくりを実践する施設です。研究・開発・検証・試験の機能を一か所に集結し、商品開発力を強化するために黒部荻生製造所内に新たに建設しました。

計画にあたりクライアントより求められた機能は、「開発に関わる所員が一つの場で働くことにより新たな価値を生み出し、また国内外の技術者・有識者に対し、技術をベースにした価値提案を行える場所の創造」、「黒部の自然を利用したパッシブ建築の構築」、「YKK AP の技術の総本山としてのシンボル性」の3点でした。

私たち日本設計は、求められている条件に隠されている「クライアントが本当に実現したいこと」をクライアントと共に見つけ出し、実現していくことが大切だと考えています。

このプロジェクトでは、開放的なワンフロアに技術者が一堂に会し「Face to Face」で会話できる環境、セキュリティを確保しながら会社全体のハブ機能として関連部門と連携・活用できるオフィス、さらに自然エネルギー（光・風・熱）を最大限に利用しながら快適に業務を行うことのできるオフィス環境をいかに構築するかをクライアントと共に目指しました。

“YKK AP R&D Center” is the facility for integration of YKK AP's technology, staffed by 370 technical staff, who delve into their respective specialist fields to develop the high quality products.

Research, development, inspection and testing are gathered in a single facility at the Kurobe Ogyu Plant to improve product development.

The Client had 3 demands, “a place where technical staff working in a single facility could create new value, and could propose the technology-based value for both domestic and foreign engineers and experts”,

“a passive architecture utilizing the natural resources of Kurobe” and

“a landmark symbolizing YKK AP's technological headquarter”.

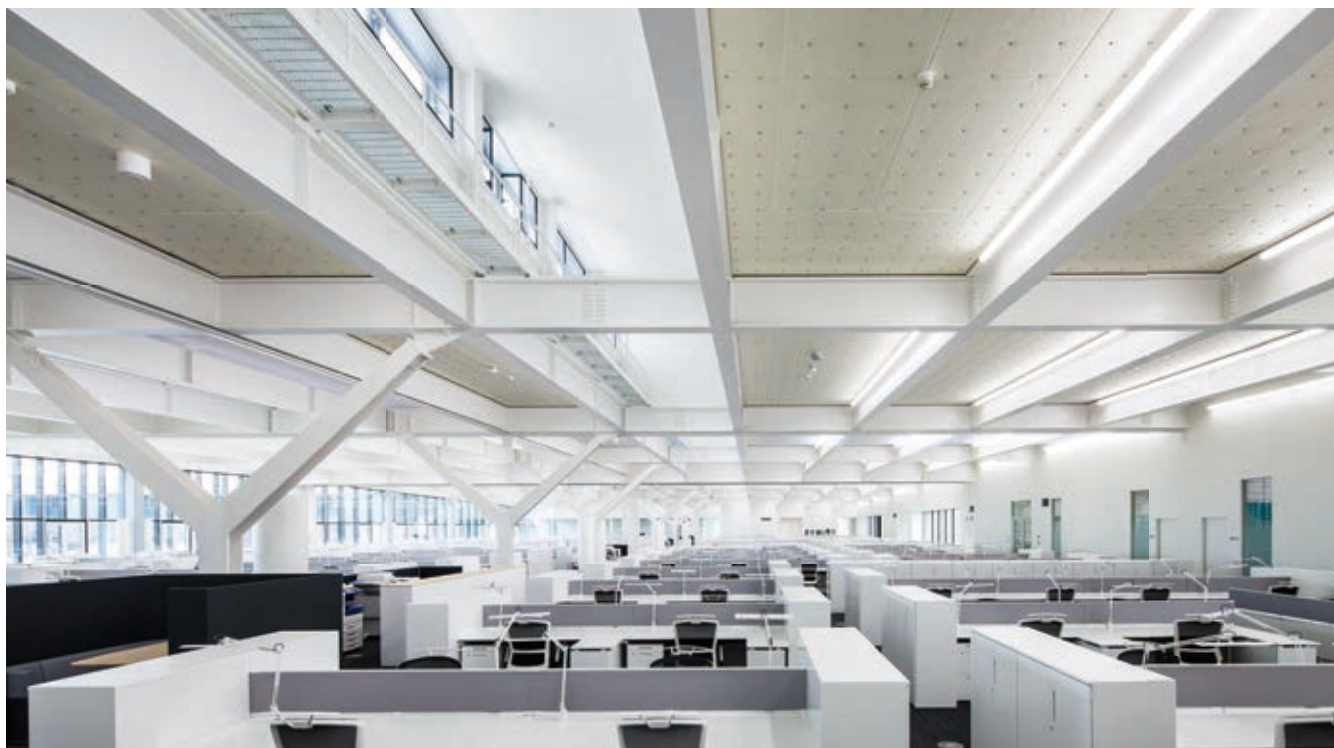
We believe it is important to work with the Client and discover and realize the “true needs” hidden between the lines of the Brief. Here, we created an environment where all staff could congregate on the single open plan space for “Face to Face” communications, high security offices functioning as the “Central Hub” to engage and leverage the disparate sections of the entire company and a comfortable working environment making maximal use of natural sunlight, wind and heat resources.

シンプル＆スマートなオフィスプランニング

このプロジェクトでは、人の活動するエリアをワンフロアにまとめ、平面的にも断面的にも明快なゾーニングを行い、間に中庭を挿入することで、一つの回答を導き出しています。

平面的には、来館者の窓口となる情報発信ゾーン、所員の働く執務ゾーン、その間に来館者と所員との接点となる中間ゾーンを配置してゾーンごとに3段階のセキュリティを確保しています。あわせて、所員同士、所員と来館者など相互のコミュニケーションとコラボレーションが取りやすい形態を実現しました。また、中間エリアに中庭を配置することで、活動の見える化とセキュリティの確保の両立を図るとともに、光と風を建物に取り込み環境にも配慮しています。

コラボレーション&コミュニケーションを創出する一体的な執務空間
執務ゾーンの最大の特徴は、36m×72mの巨大なフロアプレート分割することなく、全体を一望できるオフィスとし、技術者が一同に介しいつでも直接会話ができる環境を実現していることです。約3,000㎡の開放的なオフィス空間を実現するために、9m×9mの基本モジュールに対して、18m×9mグリッド上に柱を配置しています。冬場の積雪荷重に対して18mのスパンを確保するために支点間距離を短くする構造的合理性と、YKK APのシンボル性の表現としてY字型の柱を採用しました。このY字の柱回りは通路や打ち合わせスペースなどのマグネットスペースとし、レイアウト変更にも柔軟に対応できるようにしています。



執務スペース 北側のフルハイトのダブルスキンと天井に設けたハイサイドライトにより安定した採光と効率的な自然換気を実現する
Work Space: The Full Height Double Skin Glazing Facing North and Clerestory Lights Provide Stable Lighting and Efficient Natural Ventilation

クリア&シルバーによる技術の総本山としてのシンボル性

この建物は大きく2つのボリュームで構成されています。これらボリュームを「アルミ」と「ガラス」で構成することにより、YKK APらしさを表現しました。アルミのルーバーのマッシュパなボリュームによるアルマイトシルバーと、外装のダブルスキンシステムによるガラスのクリアなファサードが、この建物を「技術の総本山」のシンボルとして印象付けています。

Simple and Smart Office Planning

Spaces for human activities were all collected on a single plan space and clearly zoned by both horizontally and in section with interspersed courtyards in our solution. In plan, the information zone which is the greeting place for visitors, the office zone where the staff work, and the middle zone in between where the staff meet with visitors, were positioned with three levels of security for each zone. In addition, the spaces were arranged to allow easy communication and collaboration for both between the staff themselves and between visitors/staff. The courtyards interspersed in the middle zone allow visual recognition of activities while maintaining tight security as well as introducing light and breeze into the building.

Unified Work Environment for Collaboration and Communication

The most distinctive feature of the office zone is the unified environment created by huge open vistas over the entire 36 x 72 meter floorplate where all technical staff can meet and communicate at any time. In order to realize the open floor of approximately 3,000 square meters, columns are placed on 9 x 18 meter grids over 9 x 9 meter modules. To bear the weight of winter snow, the inter-columnar spans were shortened by using Y-shaped columns, which also are symbolic of YKK AP. The spaces around these Y-columns are designed as magnet spaces such as corridors and meeting spaces to increase the flexibility of the office arrangement.

Symbolic YKK AP's Technological Headquarter Expressed in Clear & Silver

The building is defined into two volumes. The volumes are clothed in aluminum and glazing to express the main materials used by YKK AP. The massive anodized silver of the aluminum louvers and the clear facade created by the double skin glazing symbolize YKK AP's technological headquarter.



石塚秀教／林秀吉／水野敦／石井豊／雨宮功／三沢健／古谷政秀／雨宮正弥／横山まどか／前川弘樹／河口英司／工藤隆司／笹本良典／加登竜太／加藤良夫／堀駿／稲崎稔／清水謙一／西村拓真／高島栄一
Hidenori ISHIZUKA/Hideyoshi HAYASHI/Atsushi MIZUNO/Yutaka ISHII/Tsutomu AMEMIYA/Ken MISAWA/Masahide FURUYA/Masahiro AMEMIYA/Madoka YOKOYAMA/Hiroki MAEGAWA/Eiji KAWAGUCHI/Ryuji KUDD
Yoshinori SASAMOTO/Ryuta KATO/Yoshio KATO/Shun HORII/Minoru INASAKI/Kenichi SHIMIZU/Takuma NISHIMURA/Eiichi TAKASHIMA

黒部の自然環境を活かしたパッシブ建築

クライアントの作る新製品も使用して、風・熱・光について黒部の自然を取り入れたパッシブ建築を実現しました。

敷地は「あいの風」と呼ばれる北北東の風が卓越しているため、通風計画の観点からも南北に風が抜ける計画が望ましいと考えました。カーテンウォールに組み込んだ樹脂製の引違い窓、ハイサイドライトの自然換気窓、中庭、リフレッシュスペース、会議室の各居室に開放可能な窓などを効率的に設け、それぞれの開口部から自然換気を行う計画としています。

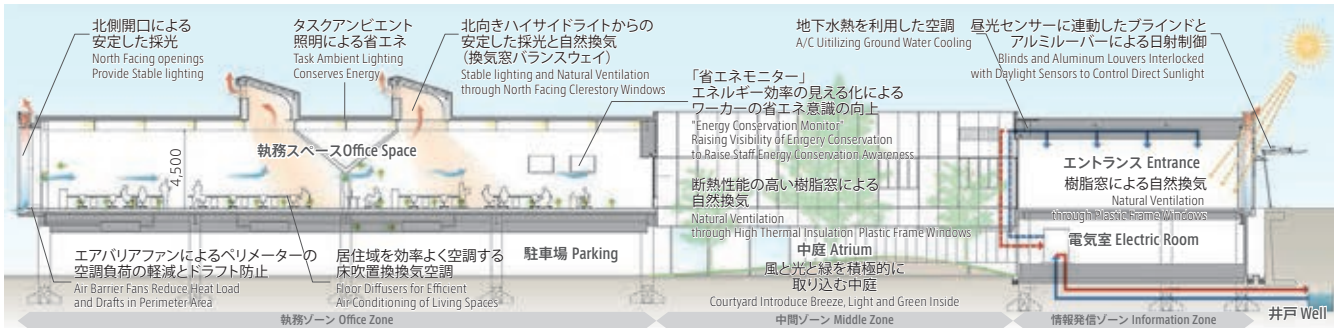
人の滞在の最も多い執務スペースでは、自然換気シミュレーション、採光シミュレーションを行い、その有効性を確認しました。執務スペースは面積が広いので4mを超える天井高さを確保し、北面全面のフルハイトのダブルスキンカーテンウォールと、天井に設けた2列のハイサイドライトから安定した採光を確保し、明るく開放的な空間を創出しています。

また空調に関しては、ランニングコストを抑えつつ居住域の快適さを確保するために9m×9mのモジュール単位で制御可能な床吹き空調としています。

そのほか、豊富な地下水を利用した空調を行うことなど、黒部の豊かな自然エネルギーを活かした計画としています。これら自然エネルギーの活用状況をモニターにより「見える化」することで、所員が行う自発的な省エネルギー活動を促しています。



立山の山々を眺める開かれた社員食堂
Cafeteria with Wide View of Tateyama Mountains



断面図 黒部の自然環境を活かしたパッシブな取り組み
Section: The Various Passive Technologies Utilizing the Natural Resources of Kurobe

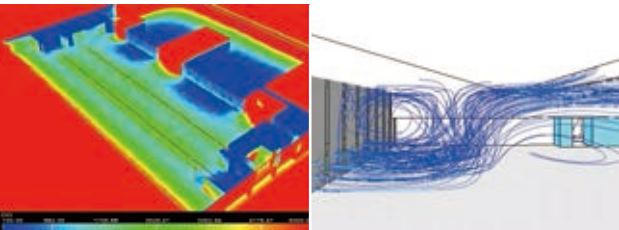
Passive Architecture Utilizing the Natural Resources of Kurobe

The building is a passive architecture utilizing natural wind, heat and light along with the latest products of the client.

Since the dominant wind of the site called "Aino Kaze" blows from the north north east, it makes sense to provide a wind corridor in north-south direction to direct wind through the building. Plastic double sliding window frames integrated into the curtain wall, natural ventilation windows of the clerestory and the operable windows facing the atrium, refresh spaces and meeting rooms are placed in the most efficient position to enable natural ventilation.

The office spaces where people spend the most time were designed by computer simulation for natural ventilation and lighting to confirm efficiency. The office spaces have very large areas and were provided with 4 meter high ceilings, full height double skin curtain wall glazing along the entire northern wall and two rows of clerestory lights for stable lighting, all to secure a bright and airy environment.

The A/C system was designed with floor diffusers adjusted for each 9 x 9 meter module to ensure comfortable conditions throughout the work zone. In addition, the rich natural energy sources of Kurobe were used where possible such as the air conditioning system cooled with the abundant ground water. Monitoring of natural energy usage makes these efforts "visible" and encourages the spontaneous efforts by staff to conserve energy.



左：昼間照明シミュレーション | Left: Simulation of Daytime Lighting
右：自然換気シミュレーション | Right: Simulation of Natural Ventilation



アルマイトシルバーとクリアなガラスが象徴的なエントランスホール（夜景）
Entrance Lobby at Night: The Dramatic Contrast of Silver Color of Aluminum and Transparent Glazing

YKK AP R&D センター | YKK AP R&D Center

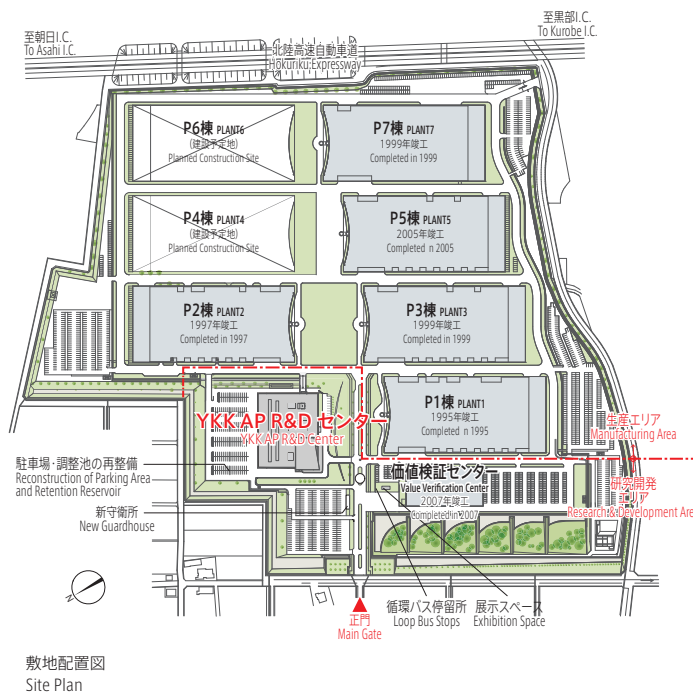
所在地 Location：富山県黒部市 Kurobe-shi, Toyama, Japan
主用途 Major use：事務所 Office
延床面積 Total floor area：12,583 m²
構造 Structure：S, SRC
階数 Floors：2F
竣工 Completion：2016/3

地域に開かれた黒部荻生製造所として

黒部荻生製造所は、約20年前に日本設計がマスタープランから手掛けている工場ですが、今回の開発に合わせてマスタープランを見直しました。「敷地内インフラの整備」と「企業の発展と地域社会との共生に向けた先導的貢献（黒部市のまちづくり）」の二つの考え方をマスタープランの柱としています。敷地内インフラの整備としては、新たに研究開発エリアを敷地内ヘゾーニングし、それに合わせて車動線、駐車場計画の見直しや守衛所の移転のほか、調整池の一部地中化（貯留浸透槽）、設備インフラの再整備を行いました。また、地域社会と企業との共生を他に先駆けて誘導するために、北陸新幹線の開通に合わせて整備された黒部市内の新たな循環バスルートの停留所や、企業活動を展示できる野外スペースを設置しました。これらを地域に開放するために敷地内外を分けるセキュリティラインの変更も同時に行っています。このプロジェクトが新たな黒部市のまちづくりの一躍を担うことが期待されています。

既存建物群と調和する外構計画

既存建物群との調和を重視し、黒部の特性に合わせた外構計画を行っています。既存建物の特徴的な曲面と円筒で構成されたファサードデザインを、YKK AP R&D センターでは外構の円弧を描く玉石積の斜面部分とシンボルツリーに読み替えて表現しました。玉石は、当製造所が黒部川の近傍という地域特性を表現する要素として外構に採用しています。



敷地配置図
Site Plan

また、黒部の地域植生に合わせ、中庭や建物周辺の植栽を選定しています。3つの中庭では、東側（山側）から西側（海側）へ山の植生、平野部の植生、海辺の植生として、それぞれ異なる特徴を持った中庭を構成しました。周辺環境や既存建物と調和させることにより、多くの人に長く愛される建物になると考えています。

Community Symbiosis at Kurobe Ogyu Plant

Nihon Sekkei first undertook the Master Plan for Kurobe Ogyu Plant almost 20 years ago, laying out the two main themes, "Improvement of In-site infrastructure" and "Contribute as a Pioneer in company growth symbiosis with local community". Continuously involved ever since, we reviewed the M/P along with the planning for the present project. In-site infrastructure incorporates the new zoning for research/development with revisions to the vehicle circulation and parking distribution. The guardhouse, regulating ponds and mechanical infrastructure, all received attention. Security boundaries were reformulated to improve symbiosis with the community, placing new bus stops in site and open-air exhibition spaces for company activities along the new municipal loop route timed for the inauguration of the Hokuriku Shinkansen. This project is expected to take an important part in Kurobe city development.

Landscaping to harmonize with existing buildings

The landscape design is adjusted to the climate of Kurobe and to harmonize with existing buildings. The distinctive curves and cylindrical elements of the existing facades are reinterpreted in the YKK AP R&D Center as the curve of the slope with round stones and symbol tree. The stones, distinctive to Kurobe River basin, are used as an expressive element of the landscaping. The plants in the courtyards and site landscaping were selected from native local flora. The three atriums are each planted with distinct flora for mountain, plains and seaside planted in sequence. By harmonizing with the surrounding environment and existing buildings, it is hoped that the building will be come a well loved part of the community.



西側正門の敷地全景 背後に立山連峰から連なる山々がそびえる
Whole Landscape of the Kurobe Ogyu Plant from the West: Tateyama Range behind the Site



新たに設置した守衛所とエントランスゲート
New Guardhouse and Entrance Gate



特徴的な曲面のファサードのP5棟
PLANT5 with its Distinctive Curved Façade

環境創造 Environment Creation

多様化する環境評価への 取組みと新たな価値創造

New Approaches to the Diversification
in Environmental Assessment
and Creation of New Value

順天堂大学医学部附属 順天堂醫院 B棟

建築主 Client：順天堂 Juntendo University
所在地 Location：東京都文京区 Bunkyo-ku, Tokyo, Japan
主用途 Major use：病院 Hospital
延床面積 Total floor area：45,385 m²
構造 Structure：RC, S
階数 Floors：21F/38F
竣工 Completion：2016/7

プロジェクト・アーキテクト、基本設計：日本設計
実施設計：清水建設一級建築士事務所
監理：日本設計
アドバイザー：椎名政夫建築設計事務所、青島裕之建築設計室



LEED Healthcare Gold 認証を取得した順天堂大学医学部附属 順天堂醫院 B棟 | LEED Healthcare Gold Certified: Block B, Juntendo University Hospital

世界共通の環境性能評価手法LEED

2016年11月4日、地球温暖化対策の新たな国際的枠組みである「パリ協定」が発効しました。今後は世界各国が定めた、温室効果ガスの削減目標達成のためのルールづくりを行い、その達成に向けて努力しなければなりません。温室効果ガス発生 of の大きな要因の一つである建物においても、今後はより高い環境性能が求められていくこととなります。建物の環境性能を評価する手法としては、CASBEEやBREEAM等のさまざまな基準がありますが、現在世界中で使われ国際標準となりつつある基準がLEEDです。LEEDはすでに150カ国を超える国々で認証実績があり、2016年11月現在、その認証取得プロジェクト数は32,000件を越えています。日本設計の実績としては、海外では中国における2つのプロジェクトで、8棟の建物がLEED認証を取得しています。国内では日本設計がプロジェクト・アーキテクトを務めた順天堂大学医学部附属 順天堂醫院 B棟が、2016年7月にLEED Healthcareのゴールド認証を日本で初めて取得しました。

LEEDは米国で作られた基準であるため、日本においては適合が困難な項目もあります。そこで日本設計では、国内におけるLEED認証建物の項目別得点率と適合のバターンの傾向について分析を行い、LEED認証取得の検討に役立てています。

※LEED (Leadership in Energy & Environmental Design)
米国グリーンビル協会 (USGBC) が開発した建物やエリア開発の環境性能評価システム。

Global Standard for Environmental Assessment: LEED

"The Paris Agreement", a new global convention framework for climate change, entered force on November 4 2016. We must now formulate the rules by which to attain the greenhouse gases reductions targets that have been set for each country and work to attain these targets. Buildings are one of the most proficient producers of greenhouse gases and will be required to incorporate more stringent environmental performance in the future.

There are various methods of measuring environmental performance in buildings, such as CASBEE and BREEAM, but LEED is in increasing use globally and is becoming the international standard. LEED already has certified examples in over 150 countries, with over 32,000 certified projects as of November 2016.

Nihon Sekkei has received LEED certification consists for two projects in China with 8 separate structures. In Japan, Juntendo University Hospital Block B, that Nihon Sekkei had worked for it as the Project Architect, was the first building to receive LEED certification in Healthcare category in Japan.

LEED is a standard developed in the USA and some criteria are difficult to comply with in Japan. Therefore, Nihon Sekkei has conducted an analysis of the ratio of points achieved for individual criteria by LEED certified buildings in Japan and identified the trend in their certification pattern to assist in attainment of LEED certification.

国内のLEED 認証取得物件の得点分析

LEED 認証取得を目指した取組みと得点目標をクライアントと共有するため、加点項目毎の得点の取りやすさを数値化(得点率＝得点÷満点)しました。国内でLEED2009NCを取得した7件(新築の事務所中心)の公表データに基づき得点分析した結果を下表に示します。

ベースの得点源

ゴールド取得のためには必須項目に加え60点以上の加点を必要としますが、「公共交通機関へのアクセス(配点6)」、「LEED APの参加(配点1)」など平均得点率100%(全物件満点)の項目が、取組み易いベースの得点源といえます。カテゴリ別では、平均得点率100%の「地域における重要項目」、94%の「水の効率的利用」が、得点源となります。

Source of Score Base

Gold Certification requires 60 more points over the minimum requirements. "Public Transportation Access (6 points)" and "LEED Accredited Professional (1 point)" are easy with average ratios of 100% and form the point base. "Regional Priority" and "Water Efficiency" with 100% and 94% ratios are also categories in the point bases.

ゴールド取得のポイント

ゴールド取得物件は、配点5の「開発密度とコミュニティの連係性」で満点、「エネルギー性能の最適化」、「測定と検証」、「拡張コミショニング」の合計で9点以上、「建設廃棄物管理」と「地域材料」で各2点、配点1の「温熱快適性」など全てのカテゴリで安定して得点し、認証取得条件をクリアしています。

Points for Gold Certification

Gold certified buildings cleared the requirements by gaining points across all categories, including full points for "Development Density and Community Connectivity", more than 9 points total for "Optimize Energy Performance", "Measurement and Verification", "Enhanced Commissioning", two points each for "Construction Waste Management" and "Regional Materials", and one point for "Thermal Comfort".

Analysis of Point Scoring on LEED Certified Buildings in Japan

In order to share the actions and target points required for LEED certification with our clients, we have calculated the ratio for relative ease of attaining certification points (Point Ratio = Points Achieved/Maximum Points). The ratios for 7 domestic projects (mainly office buildings) that achieved LEED 2009C certification, calculated from publicly available data are shown in below.

プラチナ取得のポイント

最高クラスのプラチナ取得のためには、80点以上加点する必要があります。プラチナを取得した2件は、前述のポイントに加え高配点の「開発密度とコミュニティ(配点5)」、「エネルギー性能の最適化(同19)」や「敷地内の再生可能エネルギー(同7)」をほぼ満点としています。プラチナ取得には、すべてのカテゴリで積極的な取組みが必要です。

Points for Platinum Certification

80 additional points are required to attain the highest Platinum certification. In addition to the Gold Certification, the two Platinum buildings received almost full points in the high score categories, "Development Density and Community Connectivity (5 point allotment)", "Optimize Energy Performance (19 points)" and "On-site Renewable Energy (7 points)". Proactive approach in all categories is required to attain Platinum.

NO	LEED 2009 for New Construction			配点	平均 得点	平均 得点率%	事例						
							A Pt	B Pt	C Gd	D Gd	E Gd	F Sv	G Ce
1	持続可能な敷地	Credit 1	敷地選定	1	1.0	100%	1	1	1	1	1	1	1
4		Credit 4.1	代替交通手段：公共交通機関へのアクセス	6	6.0	100%	6	6	6	6	6	6	6
9		Credit 5.2	敷地開発：オープンスペースの最大化	1	0.9	86%	1	1	1	1	1	1	0
2		Credit 2	開発密度とコミュニティの連係性	5	4.3	86%	5	5	5	5	5	0	5
6		Credit 4.3	代替交通手段：低排出ガスまたは低燃費車	3	2.1	71%	3	3	3	0	3	3	0
7		Credit 4.4	代替交通手段：許可駐車台数	2	1.4	71%	2	2	0	0	2	2	2
10		Credit 6.1	雨水流出計画：排水量管理	1	0.7	71%	0	1	1	1	1	1	0
5		Credit 4.2	代替交通手段：駐輪場および更衣室	1	0.6	57%	1	1	1	0	0	1	0
12		Credit 7.1	ヒートアイランド現象：屋根面以外	1	0.6	57%	0	1	1	1	1	0	0
14		Credit 8	光害の低減	1	0.6	57%	1	1	0	0	1	1	0
8		Credit 5.1	敷地開発：生物生息地の保護または復元	1	0.4	43%	1	0	0	1	0	1	0
13	Credit 7.2	ヒートアイランド現象：屋根面	1	0.4	43%	0	1	1	1	0	0	0	
3	Credit 3	ブラウンフィールドの再開発	1	0.3	29%	1	1	0	0	0	0	0	
11	Credit 6.2	雨水流出計画：水質管理	1	0.3	29%	0	0	0	0	1	1	0	
小計				26	19.6	75%							
16	水の効率的利用	Credit 2	革新的な廃水処理技術	2	2.0	100%	2	2	2	2	2	2	2
17		Credit 3	水使用量の削減	4	4.0	100%	4	4	4	4	4	4	4
15		Credit 1	ランドスケープでの水の効率的利用	4	3.4	86%	4	4	4	4	2	4	2
小計				10	9.4	94%							
22	エネルギーと大気	Credit 5	測定と検証	3	2.6	86%	3	3	3	3	3	3	0
20		Credit 3	拡張コミショニング	2	1.4	71%	2	2	2	2	2	0	0
18		Credit 1	エネルギー性能の最適化	19	8.1	43%	19	14	10	4	5	0	5
19		Credit 2	敷地内の再生可能エネルギー	7	1.7	24%	7	4	1	0	0	0	0
21		Credit 4	冷媒管理の強化	2	0.3	14%	0	0	0	0	0	2	0
23		Credit 6	グリーン電力	2	0.3	14%	2	0	0	0	0	0	0
小計				35	14.4	41%							
29	材料と資源	Credit 5	地域材料	2	1.9	93%	2	2	2	2	2	2	1
26		Credit 2	建設廃棄物管理	2	1.6	79%	2	2	2	2	2	0	1
28		Credit 4	リサイクル材含有率	2	0.6	29%	0	2	1	1	0	0	0
31		Credit 7	認証木材	1	0.1	14%	0	1	0	0	0	0	0
24		Credit 1.1	建物のリユース：既存壁、床、屋根の維持利用	3	0.0	0%	0	0	0	0	0	0	0
25		Credit 1.2	建物のリユース：50%非構造部材の維持利用	1	0.0	0%	0	0	0	0	0	0	0
27		Credit 3	材料の再利用	2	0.0	0%	0	0	0	0	0	0	0
30		Credit 6	短期再生可能材料	1	0.0	0%	0	0	0	0	0	0	0
小計				14	4.1	30%							
34	室内環境品質	Credit 3.1	建設段階における室内空気質管理計画：施工中	1	1.0	100%	1	1	1	1	1	1	1
43		Credit 7.1	温熱快適性：設計	1	1.0	100%	1	1	1	1	1	1	1
44		Credit 7.2	温熱快適性：検証	1	1.0	100%	1	1	1	1	1	1	1
33		Credit 2	換気効率の向上	1	0.9	86%	1	1	1	1	0	1	1
35		Credit 3.2	建設段階における室内空気質管理計画：入居前	1	0.6	57%	0	1	0	0	1	1	1
42		Credit 6.2	システムの制御性：温熱快適性	1	0.6	57%	1	1	0	1	1	0	0
46		Credit 8.2	昼光利用と眺望：眺望確保	1	0.6	57%	1	0	1	1	0	0	1
36		Credit 4.1	低放散材料：接着剤・シーリング材	1	0.4	43%	0	1	0	1	0	1	0
41		Credit 6.1	システムの制御性：照明	1	0.4	43%	1	1	0	0	1	0	0
32		Credit 1	外気供給モニタリング	1	0.4	43%	0	1	0	1	0	1	0
37		Credit 4.2	低放散材料：塗装・コーティング材	1	0.3	29%	0	1	0	0	0	1	0
40		Credit 5	室内化学物質、有害物質の制御	1	0.3	29%	1	0	0	0	1	0	0
38		Credit 4.3	低放散材料：床材	1	0.1	14%	0	0	0	0	0	1	0
45		Credit 8.1	昼光利用と眺望：昼光	1	0.1	14%	0	0	0	1	0	0	0
39		Credit 4.4	低放散材料：複合木材・アグリファイバー製品	1	0.1	14%	0	1	0	0	0	0	0
小計				15	7.9	52%							
47	設計における革新性	Credit 1.1	先進的な取組み	1	1.0	100%	1	1	1	1	1	1	1
48		Credit 1.2	先進的な取組み	1	1.0	100%	1	1	1	1	1	1	1
52		Credit 2	LEED APの参加	1	1.0	100%	1	1	1	1	1	1	1
49		Credit 1.3	先進的な取組み	1	1.0	100%	1	1	1	1	1	1	1
50		Credit 1.4	先進的な取組み	1	0.9	86%	1	1	1	1	1	0	1
51		Credit 1.5	先進的な取組み	1	0.6	57%	1	1	1	1	0	0	0
小計				6	5.4	90%							
53	地域における重要項目	Credit 1.1	地域における重要項目	1	1.0	100%	1	1	1	1	1	1	1
54		Credit 1.2	地域における重要項目	1	1.0	100%	1	1	1	1	1	1	1
55		Credit 1.3	地域における重要項目	1	1.0	100%	1	1	1	1	1	1	1
56		Credit 1.4	地域における重要項目	1	1.0	100%	1	1	1	1	1	1	1
小計				4	4.0	100%							
TOTAL				110	64.9	59%	87	85	66	60	60	52	44
Certified 40 to 49 points							Pt	Pt	Gd	Gd	Gd	Sv	Ce
Silver 50 to 59 points													
Gold 60 to 79 points													
Platinum 80+ points													

LEED NC (2009) 得点分析表 (日本設計作成) | Point Analysis for LEED NC (2009) prepared by Nihon Sekkei

LEED 認証取得検討における環境シミュレーションの活用

日本設計は、LEED 認証や設計の支援ツールとして環境シミュレーションに積極的に取り組んでいます。LEED の評価項目である温熱環境や光環境などの各種シミュレーションは、認証取得にも有用です。LEED の認証条件を満たすことを確認しながら効率的に設計案の検討を進めることは、より多くの時間をクリエイティブな作業に使い、デザイン性や快適性に優れた先進的な環境建築を提供することにつながります。

Utilization of Environmental Simulation for LEED Analysis

Nihon Sekkei actively uses computer simulation as a tool to assist in LEED certification and design. Environmental simulation is effective in advancing design schemes efficiently by confirming attainment of LEED requirements in categories such as heat and light environment. And also environmental simulation allows more time for creative efforts, leading to advanced buildings with better aesthetics and ambience.

環境評価基準のこれから

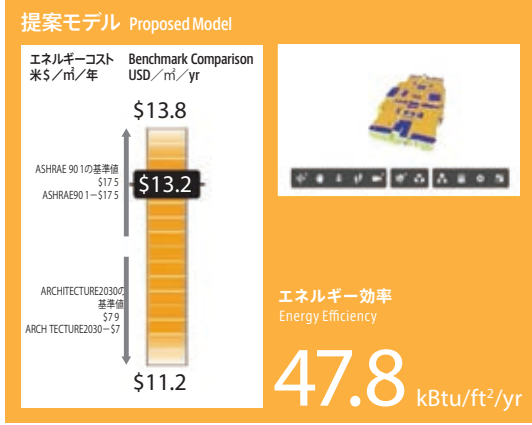
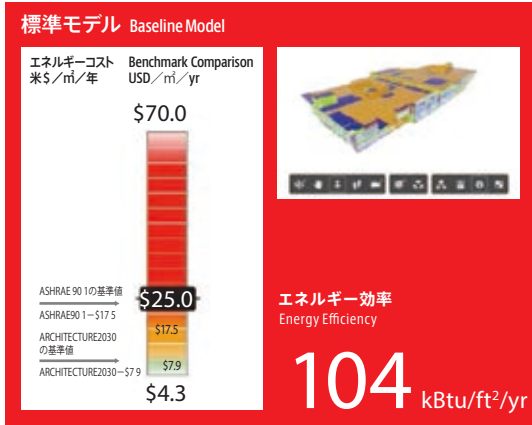
150 カ国を超える国々で認証実績がある「LEED」に追従して、「WELL」や「SITES」という「LEED」と連携した新たな環境評価基準が徐々に浸透しつつあります。「WELL」は、生涯の90%以上の時間を室内で過ごしているといわれている「ひと」の健康に焦点を当てた評価基準で、右下図に示す7つのコンセプトで構成されています。その内容は、医学的な根拠に基づき建物の建築計画、環境計画、管理計画から、事業者の就業規則に関する取組みまでを評価するもので、企業の健康経営にも通じます。他方、国内でもCASBEE-都市(世界版)やCASBEE-健康がCASBEEファミリーに加わり、東日本大震災を契機にCASBEE-レジリエンス住宅チェックリストも開発され、評価ツールの選択肢が多様化しています。

これらの環境評価基準が確立することで、「ひと」の健康・幸福感・安全安心という、「ひと」が受ける利益を定量化できます。これにより「ひと」が集う都市の「Quality」の向上とそのためのESG投資との関係(投資対効果)が明らかになります。私たちは、これらの多様な環境評価のノウハウを、新たな都市・まち・建築の価値創造の発展へつなげたいと考えています。

The Future of Environment Assessment Standards

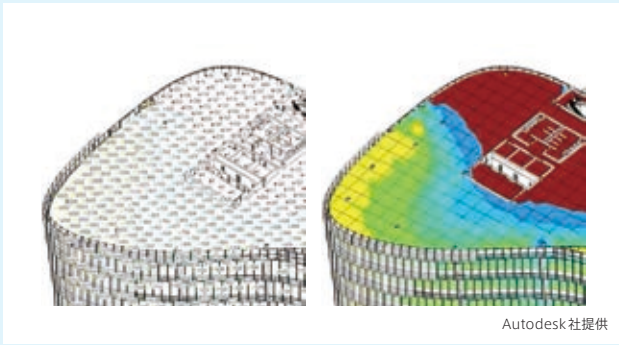
Other standards, such as WELL and SITES, are gradually gaining acceptance by coordinating with LEED, which is already in use in over 150 countries. WELL, a standard composed form the seven criteria shown on the right, focuses on the health of people, who are said to spend over 90% of their life indoors. The components evaluate additional concepts concerning the organizational health environment of the building owner, such as the work regulations of the building operator, as well as evaluation of the building design, environmental planning, operational planning from medical criteria. The selection of evaluation tools is expanding in Japan as well with CASBEE for Cities (Global Edition) and CASBEE-Health having joined the CASBEE family of standards, and CASBEE-Resilience-Housing Checklist, which was developed based on the experience gained from the Great East Japan Earthquake Disaster.

The establishment of these evaluation standards makes it possible to objectively measure the human benefits from health, happiness, safety and security. This in turn allows the improvement of the "Quality" of city life where people congregate and assists in the clarification of the effectiveness of ESG investment. We hope to utilize our expertise in these disparate environmental evaluation methods for the development of new value in the City, Community and Architecture.



Autodesk 社提供

例 1 : 設計案の違いによる消費エネルギー比較
Example 1: Comparison of Energy Consumption in Design



例 2 : LEED 昼光基準の達成をシミュレーションで確認
Example 2: Verifying LEED Daylighting Criteria



「WELL」の7つのコンセプト | Seven Criteria of WELL

Topic

進化するBIM Vol.2 CFDの未来

Advancing BIM CFD for the Future

BIM：ビルディング・インフォメーション・モデリング Building Information Modeling
建物の設計、施工、維持管理までのライフサイクル全体で設計情報を活用する手法。

A method for application of design information concerning architectural design, construction, operation and maintenance throughout the entire life cycle of the building.

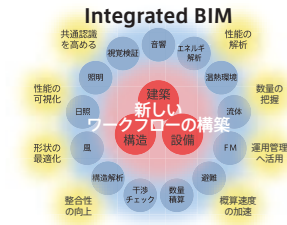
BIMには、Visual BIMとInformation BIMという2つの側面があります。3Dモデルを用いて設計を進めるVisual BIMを使うことにより、出来上がりの空間や形を分かりやすく把握できるようになります。一方、Information BIMは、さまざまな仕様・性能情報を持たせることができるBIMモデルをデータベースとし、これまで別々のソフトにより管理していた建築・構造・設備の情報を一元的に統合しさまざまな活用することができます。日本設計では、両側面の利点を活かした次世代型の『Integrated BIM』を構築しています。『Integrated BIM』を進める上で、もう一つ重要なのが、3Dシミュレーションです。これまでは、解析結果を得るまでに多くの時間を要したため、設計終盤で「検証」ツールとして使われてきたシミュレーションソフトですが、今後はBIMモデルをダイレクトに連携させる手法や、設計フェーズにあわせた精度管理手法により、「設計検討」ツールとして活用することが可能になります。これにより、さらに深い検討に基づいた高度な設計・ソリューションの提供を図れるようになりました。

2016年11月15日、米国ラスベガスにてオートデスク主催のBIMの先進的な事例を紹介する国際イベント「AU Las Vegas」が開催され、日本設計執行役員フェロー篠崎 淳が建築設計から都市環境設計まで広げる『Integrated BIM』の取り組みについて発表をしました。その発表の一部をご紹介します。

日本設計は「Cherish the Individual, Respect Nature and Innovate the Future ひとを思い、自然を敬い、未来を想う」をミッションに、自然の摂理を尊重し、歴史から学び、建築、都市、環境のデザインに取り組んでいます。創立当初より、単一の敷地の環境だけでなく、水や緑などの周辺とのつながりや都市の温熱環境や風環境を重視した建築設計、都市計画に携わってきました。さらに今では、私たちが進める『Integrated BIM』を活用する新しいワークフローによる設計を行っています。



2018年竣工予定の新上越市立水族博物館パース
Artist's Rendering of New Joetsu Municipal Aquarium scheduled for completion in 2018



日本設計の考える「Integrated BIM」
"Integrated BIM" as Envisioned by Nihon Sekkei

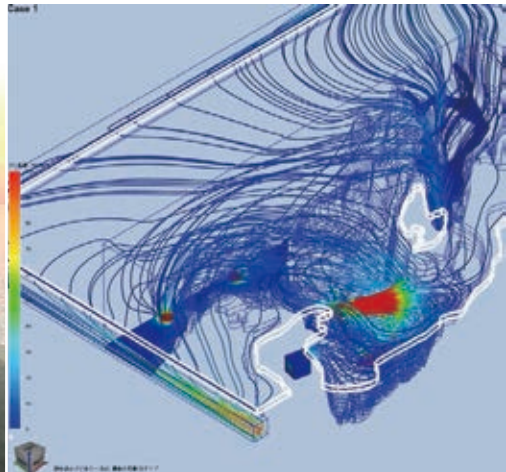
BIM has two facets, Visual BIM and Information BIM. Visual BIM utilizes 3D modeling in design to clearly grasp and understand the completed spaces and shapes. BIM modeling also allows the inclusion of a variety of specifications and performance parameters. Information BIM utilizes BIM models as a uniform database to integrate and develop information for architecture, structure and building systems, which formerly had been separately controlled under different software. Nihon Sekkei is pioneering in its the further development into an "Integrated BIM" of the two elements. Another important facet of Integrated BIM is 3D Simulation. Formerly, 3D simulations required arduous inputs to derive analytical results, relegating its use to "Verification" at the final stage of design activities. By developing design methods to directly connect BIM models with simulation software and accuracy control appropriate for each stage of design activities, it is now possible to use 3D simulation as a "Design Tool" to provide design proposals and solutions based on a deeper, more accurate analysis.

On 15 November 2016, Mr. Jun Shinozaki, Principal at Nihon Sekkei, presented our advanced solutions for "Integrated BIM", an integrated design combining architectural design through to urban environment design, at AU Las Vegas, an international event hosted by Autodesk to showcase innovative approaches to design.

Nihon Sekkei under its mission "Cherish the Individual, Respect Nature and Innovate the Future" has been working with nature and learning from history to incorporate into its designs for architecture, urban spaces and the environment. Since its founding, Nihon Sekkei, in its architectural and urban designs, has placed importance on connections with the surrounding waterscape and greenery, as well as the urban thermal and wind environments, instead of the site in isolation. We are now employing these ideals in our pioneering design workflow for "Integrated BIM".

CFD解析による日本海大水槽

2018年竣工予定の新上越市立水族博物館は、「日本海の雄大なドラマを体感する、遊び・感じ・学ぶ環境水族博物館」をコンセプトとして計画され、その中心には、日本海の海底地形の縮小モデルである水量1,100tを誇る「日本海大水槽」が配されます。この大水槽では、海底地形の複雑な形状を再現しながら、その中に澁みなく海水が循環し、適正な水温が保たれる、生物に適切な環境を維持することに加え、水流に向かって泳ぐ魚の習性を利用し、トンネルやホールから鑑賞しやすい位置に水流を分布するようにデザインすることが重要でした。こうした水の流れや温度の解析には、数値流体力学（CFD Computational



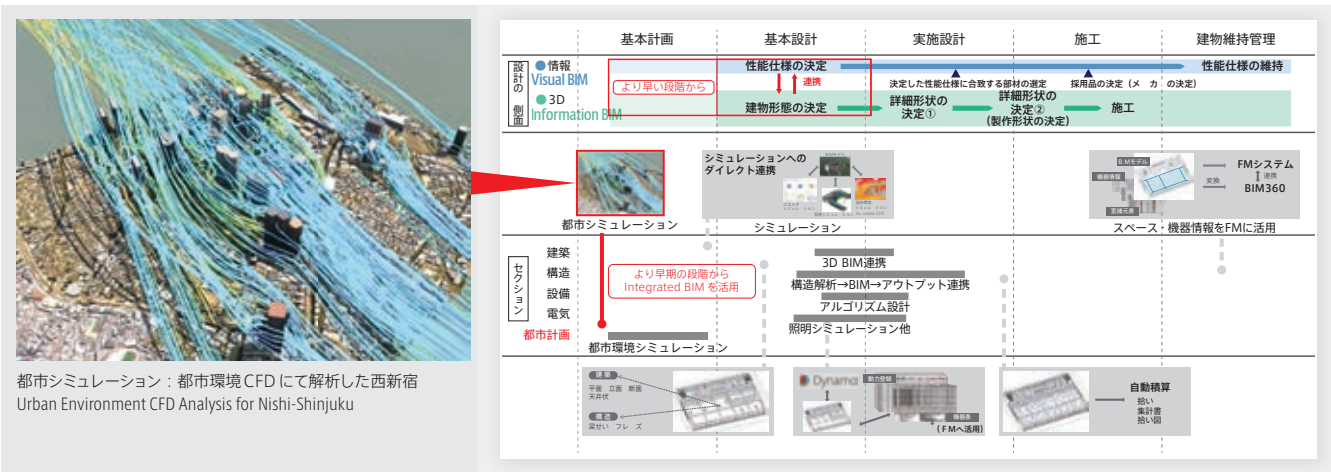
新上越市立水族博物館「日本海大水槽」のCFD解析
CFD Analysis for "Sea of Japan Exhibit" in New Joetsu Municipal Aquarium

Fluid Dynamics)に基づき、流体の流れや熱の移動をコンピューター上でシミュレーションできるツールが使われました。従来ではとても計算することの出来なかった複雑な形状に加え、水流、海水温、砂利などの材料物性などの「複雑な条件」を、繰り返しシミュレーションし、最適化に結び付けました。

都市スケールでの都市環境CFD解析へ

私たちは、新上越市立水族博物館などでの設計の経験を活かし、都市スケールでの都市環境CFD解析へと活用を広げています。広域な都市を対象とし、複雑な条件入力と解析が必要な都市環境予測は、以前では膨大な時間をかけても、とても難しいものでした。しかしながらBIMとCFD解析のノウハウを活かすことにより、格段に短い解析時間で最適化の検討を可能にしました。従来は、緑化などの都市環境の改善をパースや模型などで表現していましたが、BIMによる都市モデルの構築により、効果を定量的に見える化することができます。これにより『Integrated BIM』をプロジェクトの初動である都市計画や基本計画の段階においても活用でき、その後の基本設計から施工、維持管理までを含め、一貫したワークフローを構築することができます。

私たちは、ビジブル=見えるものだけでなく、インビジブル=見えないものまでも含めてデザインする姿勢を持つことが大切だと考えています。水や風の流れ、光の差し込み方など図面では見えないものをシミュレーションすることで、設計段階では見えないものが建築や都市空間での体験を支配していることに気づかされるのです。こうした考え方を実践できる手法の一つが私たちの進める『Integrated BIM』。今後も日本設計では、社会に貢献できる『Integrated BIM』の推進をさらに進めていきます。



BIMの新しいワークフロー | New BIM Based Workflow



「AU Las Vegas」にて講演する執行役員フェロー 篠崎 淳
Presentation at AU Las Vegas by our Principal, Jun Shinozaki

The Sea of Japan Aquarium by CFD Analysis

The New Joetsu Municipal Aquarium, scheduled for completion in 2018, is designed under the concept "Experience the dramatic grandness of the Sea of Japan through playing, feeling and learning in an environmental Aquarium". At its center is the Sea of Japan Exhibit, a three dimensional scale model of the sea floor in a tank of 1,100 tons in volume. The complicated contours of the sea floor are replicated in this large tank which required designing current distribution to eliminate dead spots and maintain appropriate temperature and living environments for aquatic creatures while utilizing the habits of fish to swim against the currents to create optimum vantage points from tunnels and Viewing hall. The analysis for current distribution and temperature contours utilized software developed for Computational Fluid Dynamics (CFD) to create computer simulations of the fluid flow and temperature distribution. The analysis allowed for extremely complicated configurations, which would have been impossible formerly, and also allowed repeated simulations for "complicated inputs" including currents, water temperature, and bottom material specifications such as gravel to derive the optimum configuration.

Urban Environment CFD Analysis for the City Scale

Building on our experience on New Joetsu Municipal Aquarium, we have further developed CFD to the urban scale as tool for urban environment CFD analysis. Urban environment forecasting requires complicated inputs and analysis over a wide area, which was formerly time consuming, if not impossible. However, by utilizing our pioneering efforts in BIM and CFD, it became possible to utilize the analysis for optimizing design decisions in a radically shortened timeframe. Formerly, improvements in the urban environment from landscaping and planting was simulated with artists renderings and physical scale models, but with BIM urban modeling it is now possible to place numerical values of the effects. It is now possible to use "Integrated BIM" at the initial Urban Design and Schematic Design stages of projects, enabling an uniform workflow in the following stages for Basic Design through to construction, operation and maintenance stages. We believe it is important to incorporate the "invisible" as well as the "visible" elements into our designs. Simulations of the elements that are invisible on the drawings, such as the flow of wind and water, or the angle of sunlight can now be made "visible" at the design stage, enables us to recognize that these invisible elements dominate our experience of architectural and urban spaces. "Integrated BIM" is a pioneering tool to turn these concepts into reality. Nihon Sekkei will continue to promote "Integrated BIM" into a tool to contribute to society.

コンパクトなまちづくりの中心的役割を担う庁舎・公民館

高浜町役場 高浜公民館

Town Hall and Community Center as Core of Compact Community
Takahama Town Hall / Public Hall, Takahama-cho, Fukui 2016

福井県の最西端に位置する人口約1万1千人の町、高浜町。

人口減少と少子高齢化が進む中、ローコストで住みやすいまちづくりを

目指したコンパクトシティ構想の一環として、公共交通機関と総合病院の利用アクセスが良い

若狭高浜駅前の町有地に、庁舎と公民館を一体的に整備することになりました。

若狭湾に面する高浜町は水が透き通る砂浜を有し、アジアで初めてビーチの

国際環境認証（ブルーフラッグ）を取得した「海辺のまち」です。

海際を横切る旧丹後街道には、今も多く町家や漁村民家が残し、上代から都に海産物を供給していた繁栄を

偲ばせています。また敷地の背景には、若狭富士と呼ばれる美しいシルエットを持つ「青葉山」が

そびえ立ち、町のシンボルとなっています。

新しく完成した庁舎・公民館では、町の景観・伝統・技術を後世に伝え、

今後のまちづくりの中心となる場を創り出すことができました。

Takahama-cho, population 11,000, is located in the far west of Fukui Prefecture.

The town formulated the "Compact City Plan" for a low cost, easy to live community in the face of declining population, decreasing birthrate and aging population.

As a part of the plan, the new town offices and community center were built together

on town-owned land in front of Wakasa Takahama Station, convenient for public

transport and the general hospital.

Takahama-cho faces Wakasa Bay, which recieved a Blue Flag environmental certification

for its clear waters and beach, the first in Asia. The ancient Tango Road along the sea

passing through the town is lined with merchant's townhouses and fishermen's cottages,

a legacy of its past prosperity when it was renowned for marine produce sent to the capitol in Kyoto.

In the back soars Aobayama, the town symbol, also called Wakasa-Fuji for its beautiful silhouette.

The new town hall and community center have created spaces for handing down its heritage scenery,

tradition and technology to the next generation and

form the core for the creation of the future community.



庄司史郎／松尾和生／藤澤康宏／船本三喜大／足立真吾／中西剛行／田路喜嗣／曾良敏正／安岡威
Shiro SHOJI/Kazuo MATSUO/Yasuhiro FUJISAWA/Mikio AMEMOTO/Shingo ADACHI/Yoshiyuki NAKANISHI/Yoshitsugu TAJI/Toshimasa SORA/Takeru YASUOKA

まちの風景に溶け込む、高浜町らしい佇まい

建物は庁舎棟と公民館棟に分かれており、両棟をつなぐエン

トランス部分を含めた3つの大きな屋根が連なる構成となっ

ています。青葉山のシルエットと調和する切妻屋根を基調とし、

瓦屋根や焼杉といった町の風景に馴染む外装材を使用し

ています。その他にも、煙出し櫓や屋根のむくり、袖うだつや

蓑甲（みのこう）など伝統的な技術を随所に取り入れること

で、町家の趣きを備えた外観デザインとしています。また敷地

の北側は住宅地であるため建物ボリュームをさらに細かく分

節し、まち並みスケールとの調和を図っています。町の風景に

溶け込みながら、高浜町にとって象徴的な佇まいとなることを

目指しました。

町民が気軽に立ち寄れるコミュニケーションの場

計画のコンセプトである「町民に開かれた庁舎・公民館」を

実現するため、共有のエントランスホールを介してお互いの機

能が重なり合うような平面計画としています。その狙いとして

は、これからの自治体経営には「住民との協働」が不可欠で

あり、従来のように単に行政手続きを行うだけでなく、お互い

のコミュニケーションによって生まれる新たな発想と行動を

「まちづくり」に活かそうとする意図があります。

設計当初のワークショップではこの共有エリアの考え方が議

論の中心となり、単なる庁舎と公民館が隣接した施設ではな

く、この建物全体が「いつでも気軽に立ち寄れてコミュニケ

ーションがとれる場所」を目指すこととなりました。

共有エリアは、木造小屋組を現しにした半外部のような設え

とし、光や風を感じられるだけでなく、砂浜の上に建つ「浜茶

屋」のような心地良さを創り出しています。この場所で、町民

同士や職員とのコミュニケーションが自然に生まれたと考

えています。

Distinctive in the Style of Takahama-cho to Blend into the Town

The building is composed of three large roofs each covering the town hall, community center

and the connecting entrance lobby. The roofs are gable shaped to hamonize with Aobayama

finished in roof tiles and burnt cedar to blend with the existing town. Traditional elements

such as "Yagura" monitor roof smoke vents and "Mukuri" curved roofs, "Sode-Udatsu" side fire

breaks and "Minokoh" decorative roof tiles were used throughout to evoke the townhouse

style in exterior design. Since the neighbors to the north are residential units, the volume was

broken down in scale to harmonize with the townscape. A symbolic stature while blending in

with the town was attempted.

Approachable Communication Space for Townspeople

The basic concept for "a town hall and community center open to the townspeople" was

realized by overlapping functions of the two parts connected by the entrance hall. The aim

was to engage the local populace in communicatng and giving birth to new ideas and

activities to help town management, since it was known that "cooperation with townspeople"

would be necessary for local government management in the future.

The initial workshop discussions centered on the principles to incorporate in these common

spaces, so that it would be more than a facilitiy with the two functions side by side, but "an

approachable space always available for communications". The common spaces are designed

as half exterior spaces with exposed wood structural beams. Breezes and sunlight dance in

the hall creating an atmosphere akin to a "Hamachaya" beachside tea stall. It is hoped that

communication between the townspeople themselves and with the town staff will occur

naturally here.



背景にそびえる青葉山のシルエットと調和する瓦屋根の連なり | Tile Roof Profile Echoes Aobayama

高浜町役場 高浜公民館 Takahama Town Hall / Public Hall

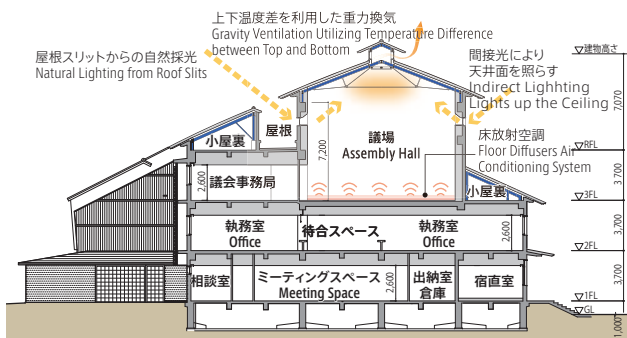
所在地 Location：福井県大飯郡高浜町 Takahama-cho, Ohi-gun, Fukui, Japan
主用途 Major use：庁舎、公民館 Ward Office, Community Center
延床面積 Total floor area：7,414 m² 構造 Structure：RC,W,S
階数 Floors：3F 竣工 Completion：2016/9
協同設計 Design Partner：日本設計・未来プランニング設計共同体
Nihon Sekkei and Miki Planning Design Consortium

在来軸組構法の木造とすることで、地元の職人参画を促す

庁舎棟と公民館棟は接していながらも構造的・耐火的に分離させており、それぞれの建物要求性能に合わせた計画としています。地域の防災センターとしての役割を担う庁舎棟は耐震性能をより高く設定し、かつ小屋組を鉄骨造として耐火建築物としています。一方公民館棟は、庁舎棟と別棟扱いとすることで準耐火建築物としています。主体構造はRC造ですが、一部の柱・梁及び小屋組に木造を採用することで、温かみや親しみやすさを感じられる施設としています。木造部分は県産材を活用した在来軸組構法とすることで、地元の職人が参画できるよう配慮しました。公民館棟2階の多目的ホールも木造小屋組を現しにし、こちらは和小屋形式と登り梁形式を交互に配置してそれを地棟という部材で支える地元ならではの架構形式としています。

古来からの環境配慮手法を現代の技術で補完する

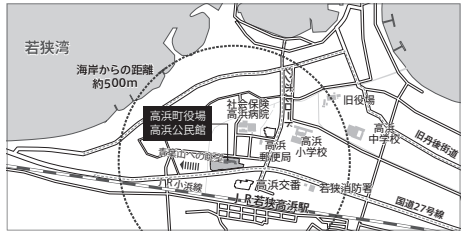
東西に長い建物配置や切妻屋根による高天井空間とすることで、自然採光や自然通風を最大限に活かす計画としています。具体的には、3つの瓦屋根に設けた煙出し櫓により中間期の温度差換気を促進し、屋根に設けたスリットから採光を取り入れています。これらのパッシブな手法に加えて、床暖房・融雪装置・床放射空調・シーリングファンなどの技術を組み合わせることで、自然豊かな高浜町ならではの環境配慮の取り組みを創出しています。また災害時の対策として、1階床レベルの嵩上げ、重要諸室の上階設置、自家発電機や耐震性貯水槽の設置などを行っています。



小屋組を鉄骨造とした庁舎棟 | Steel Trusses are Used in the Town Office Building



県産材の杉を内装や家具に活用した議場
Local Cedar are Used for Furniture and Finishing in Town Assembly Hall

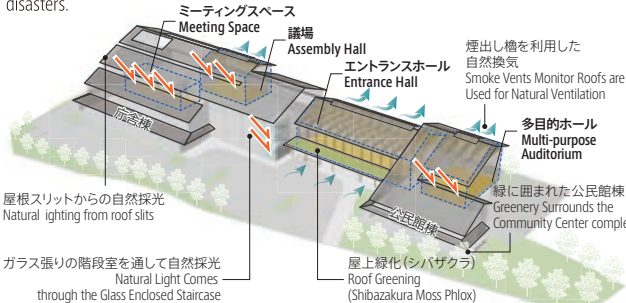


Traditional Wood Frame Structure to Promote Participation of Local Craftsmen

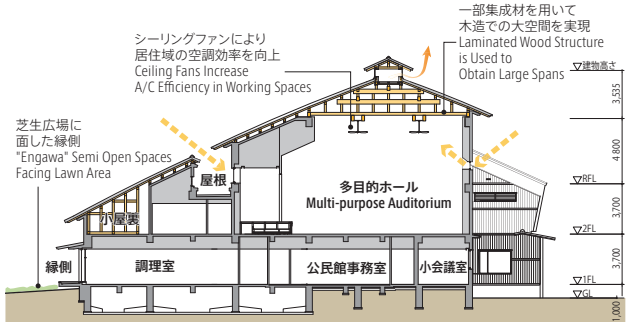
The town hall and community center are separated structurally and in fire zones. They are designed to meet the performance requirements for their separate functions. The Town Hall must undertake disaster center functions, and designed to more stringent seismic requirements, and the roof trusses are built of steel to secure fire-proof rating. The Community Center was designed to a semi-fire-proof rating by keeping separate from the Town Hall. The main structure is reinforced concrete, but some of the columns, beams and roof trusses were made of wood to make a warmer, more inviting facility. The wood construction uses local Fukui produced wood members in a traditional wood frame structure to promote participation of local craftsmen.

Traditional Environment Friendly Technologies Complemented with Contemporary Technology

The floor plan extended along the east-west direction and high ceiling spaces under a gable roof are traditional techniques that maximize natural sunlight and ventilation. In more detail, the smoke vents monitor roofs provided for each articulated tiled roofs promote thermal difference induced ventilation, while slits in the roofs provide sunlight. To supplement these passive methods, modern technologies such as floor heating, snow melting system and ceiling fans are provided in a distinctive manner characteristic of Takahama-cho. The ground floor level has been raised, important rooms placed on the upper floor, emergency power generators installed and seismic design incorporated for the water tanks in preparation for disasters.



切妻屋根の形状を活かした空間構成 | Internal Volumes Make Effective Use of the Gable Spaces



小屋組を木造とした公民館棟 | Wood Trusses are Used in Community Center Building



屋根スリット採光による明るいミーティングスペース
Meeting Spaces Brightly Lit with Roof Slits

PROJECTS

2015-2016 竣工作品

漕河涇科技緑洲 Ⅲ期

Caohejing Business Park OASIS Phase III

中国上海市にある環境豊かなビジネスパークの開発です。中低層の小型オフィスを十分な隣棟間隔で房状に配置することにより、さまざまな面積のテナントにも対応できるとともに、良好な採光と通風を確保しました。各オフィス棟は自然に囲まれ、執務可能なピロティ空間を設けることで、内と外をシームレスにつなぎました。

建築主：上海漕河涇開発区高科技園發展有限公司 所在地：中国上海市 主用途：オフィス 延床面積：237,568 m²
構造：RC 階数：12F/1BF 竣工：2015/12
Client：Shanghai Caohejing Hi-Tech Park Development Location：Shanghai, China Major use：Office
Total floor area：237,568 m² Structure：RC Floors：12F/1BF Completion：2015/12



タイ日産 自動車開発実験棟

NISSAN TEST BUILDING

バンコク近郊に建つ、自動車の開発実験施設です。建物中央にホイストクレーンが設置された大空間を有するため、鉄筋コンクリートフレームの建屋の上に鉄骨トラスの大屋根を架けています。また、現地の工法や材料によって維持管理が行えるように配慮しました。複雑なディテールを避けながらもシンプルで大胆な構成としています。

建築主：Nissan Motor Asia Pacific 所在地：タイ バンコク近郊 主用途：研究所
延床面積：7,794 m² 構造：RC,S 階数：2F 竣工：2015/6
Client：Nissan Motor Asia Pacific Location：Bangkok area, Thailand Major use：Research Institution
Total floor area：7,794 m² Structure：RC,S Floors：2F Completion：2015/6



漕河涇康橋ビジネスパーク Ⅱ期

Caohejing Kangqiao Business Park Phase II

中国上海浦東地区における環境型ビジネスパークの2期計画です。上海ディズニーランドに程近く交通の利便性が高いエリアにありながら、水と緑の豊かな環境を作り上げています。「クリスタル」を形態モチーフとしたシンボルトワーと商業施設が街区の中心部を形作り、敷地外周にはリズムカルなファサードを持つオフィス棟が並びます。

建築主：上海漕河涇康橋科技緑洲建設發展有限公司 所在地：中国上海市 主用途：事務所、店舗 延床面積：99,227 m²
構造：RC・S 階数：12F/1BF 竣工：2015/8
Client：Kangqiao Bussiness Park Construction Development Location：Shanghai, China
Major use：Office, Retail Total floor area：99,227 m² Structure：RC・S Floors：12F/1BF
Completion：2015/8



群馬県立歴史博物館 改修

Gunma Prefectural Museum of History Renewal

築30年経ち、断熱・気密不足や漏水、設備の老朽化、収納量不足など、多くの問題を抱えていました。また、展示物の増加により運用も変化していました。工事は全ての資料を移設して抜本的な改修を行い、展示室のレイアウトも変更して施設運用と利用者導線を改善しました。新築時の意匠を尊重しながら、性能を向上させる改修を目指しました。

建築主：群馬県 所在地：群馬県高崎市 主用途：博物館 延床面積：7,895 m² 構造：RC・S
階数：2F/1BF 竣工：2016/1
Client：Gunma Prefecture Location：Takasaki-shi, Gunma, Japan Major use：Museum
Total floor area：7,895 m² Structure：RC・S Floors：2F/1BF Completion：2016/1



首都大学東京 日野キャンパス 3・4・5号館

Tokyo Metropolitan University Hino Campus Building No.3, No.4, No.5

歩行者専用の緑豊かな中庭を取り囲むマスタープランを提案しました。L字型配棟の外周はサービス導線とし、歩車分離を図っています。棟を分けることで研究の専門性とフレキシビリティを高め、吹抜けに面した各階のプレストラウンジや屋上庭園を設けることで分野横断的なコミュニケーションが高まるよう計画しました。

建築主：東京都 所在地：東京都日野市 主用途：大学、研究施設 延床面積：9,587 m² 構造：SRC・RC・S 階数：4F
竣工：2016/3
Client：Tokyo Metropolitan Government Location：Hino-shi, Tokyo, Japan
Major use：University, Research Institution Total floor area：9,587 m² Structure：SRC・RC・S Floors：4F
Completion：2016/3



東京歯科大学 水道橋校舎 本館西棟

Tokyo Dental College Suidobashi Campus Main East Building

既存本館との接続、一部改修を含んだ大学と病院の複合施設です。縦ルーバー、光壁など新館校舎のデザインを展開することで、都市自体をキャンパスと捉えられるよう工夫しています。1階では細長い敷地の中、各要素がレイヤ状に重なり、奥行き感を生み出しつつ、透明性を兼ね備えた空間があらわれます。

建築主：東京歯科大学 所在地：東京都千代田区 主用途：大学、病院 延床面積：27,493 m² 構造：S・SRC
階数：5F/1BF 竣工：2016/3
Client：TOKYO DENTAL COLLEGE Location：Chiyoda-ku, Tokyo, Japan Major use：College, Hospital
Total floor area：27,493 m² Structure：S・SRC Floors：5F/1BF Completion：2016/3



博文会 特別養護老人ホーム オンフル双葉

Hakubunkai Nursing Home Honfleur Futaba

入所者の専有部分には、自宅のように心地く過ごせるよう、間仕切り家具やウッドデッキテラスを設けました。共用部分は、広々と開放的に自然を感じて過ごせるよう、中庭に面して配置しています。また、介護・看護職員室は、自然な形で入所者を見守り、介護動線の短縮を図るよう、食堂兼機能訓練室と一体的な空間としました。

建築主：博文会 所在地：福島県いわき市 主用途：特別養護老人ホーム 延床面積：5,658 m² 構造：S 階数：2F
竣工：2016/3
Client：Hakubunkai Location：Iwaki-shi, Fukushima, Japan Major use：Nursing Home
Total floor area：5,658 m² Structure：S Floors：2F Completion：2016/3



BMW GROUP Tokyo Bay

BMW GROUP Tokyo Bay

東京お台場に建つBMWの旗艦店です。二つのショールームの中央にある特徴的な大庇のセンター棟には、カフェや500人収容の多目的ホールが設けられており、来場者が気軽に立ち寄れるエントランスとなっています。屋外にはドライビングコースやイベントスペースを併設し、賑わいが周辺街路にもにじみだすよう計画しました。

建築主：ビー・エム・ダブリュー株式会社 所在地：東京都江東区 主用途：展示場、店舗、イベントスペース
延床面積：6,880 m² 構造：S 階数：2F 竣工：2016/4 共同設計：クライン・ダイサム アーキテクト、イチケン 東京支店
Client：BMW Group Japan Location：Koto-ku, Tokyo, Japan Major use：Show Room, Retail, Event Space
Total floor area：6,880 m² Structure：S Floors：2F Completion：2016/4
Design Partners：Klein Dytham Architecture, Ichiken Tokyo Branch



東海大学付属札幌高等学校

Tokai University Sapporo Senior High School

高大一貫教育を実現する高等学校を、大学に隣接して建替えました。低層部は多目的な利用に配慮した複合的な構成とし、ラベンダー畑などの恵まれた自然環境を活かしたおおらかな空間としています。教室棟は地形を活かして大学までつながる大階段を中央に設け、厳しい冬季も生徒の居場所となるような豊かな内部空間を計画しました。

建築主：東海大学 所在地：北海道札幌市 主用途：高等学校 延床面積：9,326 m² 構造：RC・S
階数：5F 竣工：2016/5
Client：Tokai University Location：Sapporo-shi, Hokkaido, Japan Major use：High School
Total floor area：9,326 m² Structure：RC・S Floors：5F Completion：2016/5



新宿三井ビルディング 車寄せ改修

Shinjuku Mitsui Building Carriage Entrance Renewal

超高層ビルの車寄せをメインエントランス化する改修です。温かみのある木質の二段庇とる光のウェルカムマットでお客を迎える構成です。エキスパンドメタルを挟んだ特殊ガラスを用い、遮りながら透かすことで内と外を緩やかにつなげています。また利用頻度の少ない車室を坪庭へと転用し、自然光と季節感をもたらしました。

建築主：三井不動産 所在地：東京都新宿区 主用途：車寄せ 延床面積：1,180 m² 階数：1F 竣工：2016/7
Client：Mitsui Fudosan Location：Shinjuku-ku, Tokyo, Japan Major use：Carriage Entrance
Total floor area：1,180 m² Floors：1F Completion：2016/7



ザンビア国 マテロ・チレンジェ 一次レベル病院

Matero Level 1 Hospital, Chilenje Level 1 Hospital in the Republic of Zambia

国際協力機構 (JICA) の無償資金協力プロジェクトです。限られた予算の中で保健サービスを最大限向上させるため、華美なデザインはせず、現地の人達が経済的にも技術的にも自分達で維持管理可能な計画としました。比較的過ごしやすい気候であることから、自然通風・自然換気・自然採光を基本としたプランニングとしています。

建築主：ザンビア国保健省 所在地：ザンビア国ルサカ郡ルサカ市マテロ、チレンジェ 主用途：病院
延床面積：4,450 m²/2,770 m² 構造：RC・S 階数：1F/2F 竣工：2016/7
Client：Ministry of Health, The Republic of Zambia Location：Matero/Chilenje, Lusaka, Zambia
Major use：Hospital Total floor area：4,450 m²/2,770 m² Structure：RC・S Floors：1F/2F
Completion：2016/7



南山大学 名古屋キャンパス 食堂棟リアン

Nanzan University Nagoya Campus Cafe Lien

アントニン・レーモンド氏の設計による南山大学キャンパスの食堂棟の増築です。主たる交流の場になる食堂ホールを2階に設け、テラスを介して森の広場・1階のクラブハウスのピロティとつなぐことで、外部にも立体的な交流の場を創出しました。同氏の設計思想「自然と共に」を受け継ぎ、自然採光・自然通風可能なトップライトを設けています。

建築主：南山学園 所在地：愛知県名古屋市中 主用途：大学 延床面積：1,730 m² 構造：RC・S
階数：2F 竣工：2016/7 共同設計：大林組
Client：Nanzan School Corporation Location：Nagoya-shi, Aichi, Japan Major use：University
Total floor area：1,730 m² Structure：RC・S Floors：2F Completion：2016/7
Design Partner：Obayashi Corporation



新宿アイランドタワー ロビー天井 耐震補強等改修

Shinjuku I-Land Tower Ceiling of Lobby Seismic Retrofit

大震災時に高い安全性を確保するため、建設から20年経過した天井の耐震補強を行いました。国土交通省告示による特定天井ではなく、天井を構造部材により固定する準構造を採用しています。梁からH型鋼を吊上げ下地材やパネル天井を緊結し、ワイヤーにより格子照明の横揺れを防いでいます。

建築主：株式会社新宿アイランド 所在地：東京都新宿区 主用途：ロビー 延床面積：540 m² 構造：S・SRC・RC
階数：1F 竣工：2016/9
Client：Shinjuku I-Land Location：Shinjuku-ku, Tokyo, Japan Major use：Lobby
Total floor area：540 m² Structure：S・SRC・RC Floors：1F Completion：2016/9



福德の森

Fukutoku Garden

「残しながら、蘇らせながら、創っていく」をテーマとする「日本橋再生計画」事業の一環を成す広場の計画です。四季を感じる植栽計画、日本固有の造園作法、イベントに対応可能な神楽殿広場の整備など、地域に広く開かれた賑わいと潤いを与える場を創造しました。地上の森は全て人工地盤上にあり、地下には駐車場と店舗が計画されています。

建築主：三井不動産 所在地：東京都中央区 主用途：広場、店舗、駐車場 延床面積：2,751 m² 構造：RC・S
階数：2F/2BF 竣工：2016/9 (仮使用) 造園計画：榎原八朗 照明計画：内原智史デザイン事務所
Client：Mitsui Fudosan Location：Chuo-ku, Tokyo, Japan Major use：Square, Retail, Parking
Total floor area：2,751 m² Structure：RC・S Floors：2F/2BF Completion：2016/9, for Temporary Use
Landscape Design：Hachiro Sakakibara Lighting Design：Uchihara Creative Lighting Design



府中市病院機構 府中市民病院

Fuchu City Hospital

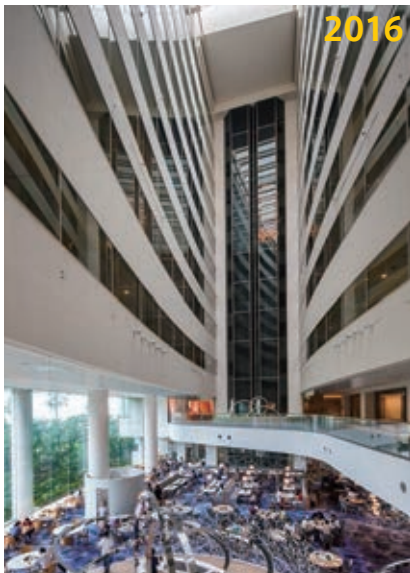
東西に長い建物の西寄りに医療系機能、東寄りに介護福祉系機能を、連続的に配置しました。東寄りの入口付近には、南北に貫く吹抜け空間を設け、病院の地域医療連携室・訪問看護ステーションと行政の地域包括支援センターを一体的に整備し、医療と介護福祉のワンストップ対応を実現しています。

建築主：府中市 所在地：広島県府中市 主用途：病院 延床面積：11,085 m² 構造：RC・S 階数：4F 竣工：2016/10
Client：Fuchu City Location：Fuchu-shi, Hiroshima, Japan Major use：Hospital Total floor area：11,085 m²
Structure：RC・S Floors：4F Completion：2016/10



Meets NIHON SEKKEI

訪ねてもらいたい日本設計の作品案内

ヒルトン東京ベイ (1988年)
HILTON TOKYO BAY

ヒルトン東京ベイは、東京ディズニーリゾート・オフィシャルホテル群の中央に位置する、都市的な魅力と自然環境の魅力を兼ね備えた、当時は目新しいアーバンリゾートホテルとして1988年にオープンしました。

ディズニーリゾート内から見えない高さでありながら、東京湾とシンデレラ城を臨めるように大きく湾曲した平面形状と中央のアトリウムとの組み合わせで視界が流動的に展開するドラマ性のある空間構成です。主な利用客はディズニーリゾートへの来客ですが、ディズニーの世界とは一味違う日本的な要素を随所に取り入れたこのホテルならではの「センスオブアライバル」は、今も変わらず訪れる人々の記憶に刻まれています。

その後28年余りの間に、客室の増設、和食レストランをチャペルに改装するなど時代の要請に応じた積極的な改修・改装を継続的に実施しています。

Hilton Tokyo Bay, located centrally among the official Tokyo Disney Resorts group, was a groundbreaking combination of urban amenities with natural surroundings, which defined the urban resort concept at its opening in 1988. Although it is too low to be seen from inside the Park, it is a dramatic spatial composition with a curved main block juxtaposed against the central atrium cube for fluidly changing views out to Tokyo Bay and Cinderella Castle depending on your position. The majority of guests are visitors to Tokyo Disney Resorts complex, but the hotel provides a "Sense of Arrival" with its pervasive Japanese elements contrasted with the Resort, charming all guests even now. In its 28 years, the hotel continues to see proactive renewals and refittings to adapt to the times, including addition of guest rooms and renovation of the Japanese restaurant as a chapel.

ヒルトン東京ベイ

〒279-0031 千葉県浦安市舞浜1-8
1-8 Maihama, Urayasu-shi, Chiba, 279-0031, JAPAN
TEL: 047-355-5000
<http://www.hiltontokyobay.jp/>

ディズニーリゾートライン「ベイサイド駅」徒歩1分
JR各線「舞浜駅」ホテル直行シャトルバス徒歩7分
1 minute Walk from Bayside Station on Tokyo Disney Resort Line
7 minute Walk after Shuttle Bus service to hotels from Maihama Station on JR Lines

Awards & News

受賞・ニュース

BCS賞
BCS Prize

大手町タワー／大手町の森
THE OTEMACHI TOWER / Otemachi Forest
東京スクエアガーデン
Tokyo Square Garden

特別賞
Special Award

札幌市北3条広場・
札幌三井JPビルディング
"Sapporo Mitsui J.P. Building, Sapporo Kita 3-jo Plaza"
日本橋室町東地区開発:
室町東三井ビルディング、
室町古河三井ビルディング、
室町ちば三井ビルディング、
福德神社
Nihonbashi East Muromachi Area Redevelopment Project

屋上・壁面・特殊緑化技術コンクール
Roof, Walls and Special Greening Technology Contest屋上緑化部門 国土交通大臣賞
Minister of Land, Infrastructure and Transport Award

虎ノ門ヒルズ
Tranomon Hills

屋上緑化部門 環境大臣賞
Minister of the Environment Award

壁面・特殊緑化部門 日本経済新聞社賞
Nihon Keizai Shimbun Award
としまエコミューゼタウン
(豊島区本庁舎・Brillia Tower 池袋)
TOSHIMA ECOMUSEE TOWN
(Toshima City Office, Brillia Tower Ikebukuro)

鉄道建築協会賞
Association of Railway Architects Award特別賞
Special prize

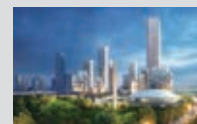
JRおいたシティ
(受賞名は大分駅ビル開発)
JR OITA CITY

入選
Honorable Mention

二子玉川ライズ
FUTAKO TAMAGAWA RISE

照明デザイン賞
Lighting Design Award優秀賞
Award of Excellence

日本橋室町東地区開発・
コレド室町・福德神社
Nihonbashi East Muromachi Area Redevelopment Project



『SKSブロック都市再開発—後灘之星都市デザイン国際コンペティション』において、第1位を獲得(2016.11)

上海黄浦江のほとり、高層ビルが立ち並ぶ浦東「陸家嘴地区」の南約7kmに位置する「後灘新都心地区(約41ha)」は、2010上海万博会場跡地に隣接し、開発著しい「前灘」にも近い新たな開発エリアです。日本設計は、『歩いて15分の距離に職・住・遊がそろった次世代型の新都心づくり』を目指す上海において、生活を豊かにする文化・賑わい施設を含めた複合用途のまちづくりを提案。また、周辺の施設や緑・黄浦江につながる公共交通主導型のペDESTリアンネットワークも計画し、将来発展するエリア全体にアクティビティが波及するシステムを提案しました。

Nihon Sekkei won the 1st prize in International Design Competition for Houtan Star Project (City Life・Shanghai).

This urban renewal project is aiming to create a brand new urban area after the relocation of a factory of Shanghai Krupp Stainless, located 7 kilometers south of "Liujiazu" CBD, along the mother river of Shanghai - Huan Pu Jiang. The site is also close to the former site of Shanghai Expo 2010 and Qiantan district, where real estate development is progressing rapidly. Nihon Sekkei proposed a multi complex according to Shanghai City's policy: "A City of Next Generation, where people can access within fifteen minutes to all facilities including Dwelling, Work, and Recreation". The proposal contains a system by which all human activities can be deployed in the whole area through the network of underground space connected to the subway, pedestrian deck system connected to surrounding greenery and the river, so as to realize a "Transit Oriented Development".

100 PROJECTS Photography | A to Z studio / G×K / JX不動産 / NURU建築写真事務所 / STUDIO澤田 / 安達建築写真事務所 / 稲住写真工房 / エスエス九州支店 / エスエス東京支店 / エスエス名古屋支店 / エスエス北陸支店 / 太田拓実 / 川澄・小林研二写真事務所 / 関西学院大学 / 菅野哲也写真事務所 / 木田勝久 / 銀総 / クドワフト / 車田写真事務所 / 興水進 / サンカメラ / 神和 / 高崎建築写真工房 / テクニカルアート / ナカサ / パートナース / 新津写真 / 日刊建設工業新聞社 / 日本設計 / 日暮雄一 / 本田技術工業 / 三輪寛久写真研究所 / 三輪寛士 (三輪寛久写真研究所) / 村井修 / 村角剛一 / 米倉栄治 / 林銘術撮影工作室

Photography | Franz Rabe | p 24 1段目 / Sugaya Studio | p 22 4段目 / 稲住写真工房 | p.19-21, p 26 右1段目 / インスリーコピー | p 26 右 2段目右 / エスエス企画 | p 22 1,3段目 / エスエス九州支店 | p 26 左 5段目 / エスエス東京支店 | p.14, p 22 5段目 / 川澄・小林研二写真事務所 | 表紙, p.1, p 9-13, p 24 4-5段目 / p 26 左 1-4, 7-8, p 26 右 7段目 / クリエイティブスタジオ・カワガミ | p 24 3段目 / 篠澤建築写真事務所 | p 23 1段目 / スタジオアップス | p 23 2段目 / 東京女子医科大学 | p 26 右 2段目左 / 島村剛一 | p 26 右 4段目 / ナカサ & パートナース | p 23 3段目 / 新津写真 | p 23 4段目 / フォトアトリエ滝田良彦 | p 24 2段目 / フォワードストローク | p 23 5段目 / 三輪寛士 (三輪寛久写真研究所) | p 26 左 6段目, 右 3段目

グッドデザイン賞
GOOD DESIGN AWARD公共用の建築・施設
Architecture and facilities for public

ヤンマーミュージアム
YANMAR MUSEUM

専門家向けの先端的デザイン
Specialist Oriented Design for the Future Award

東京女子医科大学
治療室のモデルルーム
「スマートサイバー治療室」
Prototype of Operating room [Smart Cyber Operating Theater]

業務用の建築・施設
Architecture and facilities for commercial use

京楽産業・グループ札幌支店
Kyoraku Industrial Group Sapporo Branch Office

神奈川建築コンクール
Kanagawa Architecture Contest Award優秀賞
Award of Excellence

等々力陸上競技場メインスタンド
Todoroki Athletics Stadium Main Stand

関東学院大学金沢八景キャンパス
5号館(建築・環境棟)
KANTO GAKUIN UNIVERSITY Kanazawa Hakkei Campus Building No.5

韓国リフォーム建築賞
Korea Renovation Architecture Awardリフォーム竣工部門 特選
Special selection

ソラリア西鉄ホテルソウル
SOLARIA NISHITETSU HOTEL SEOUL MYEONG-DONG

SDA賞
SDA Award入選
Honorable Mention

岡谷市民病院×武井武雄の童画の世界
Okaya City Hospital and Takeo Takei's Picture by a child

土木学会デザイン賞2016
Civil Engineering Design Prize, JSCE Award優秀賞
Award of Excellence

札幌市北3条広場
Sapporo Kita 3-jo Plaza

『NIHON SEKKEI 11』

発行：株式会社日本設計 2016年12月

編集：広報室

〒163-1329東京都新宿区西新宿6-5-1 新宿アイランドタワー
kouhou@nihonsekkei.co.jp

編集協力：梶山浩一事務所 英訳：株式会社 AC & T
デザイン：UO.inc 印刷：TAF PRINTING Co.,Ltd.

201612・5000



NIHON SEKKEI

株式会社 日本設計

<http://www.nihonsekkei.co.jp>

本社

新宿三井ビル：163-0430 東京都新宿区西新宿 2-1-1 新宿三井ビル
新宿アイランドタワー：163-1329 東京都新宿区西新宿 6-5-1 新宿アイランドタワー
TEL：050-3139-7100 (代表) FAX：03-5325-8844

札幌支社・中部支社・関西支社・九州支社
東北事務所・横浜事務所
上海事務所・ハノイ事務所・ジャカルタ事務所

グループ会社

NIHON SEKKEI SHANGHAI Co., Ltd. NIHON SEKKEI VIETNAM, INC.
株式会社日本設計システム 株式会社日本設計アソシエイツ

NIHON SEKKEI, INC.

<http://www.nihonsekkei.co.jp>

Tokyo Head Office

30th fl, Shinjuku Mitsui Bldg., 2-1-1, Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0430, Japan
29th fl, Shinjuku I-Land Tower, 6-5-1, Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-1329, Japan
TEL: 81-50-3139-6969 (International) FAX: 81-03-5325-8844

Sapporo Branch・Chubu Branch・Kansai Branch・Kyushu Branch
Tohoku Office・Yokohama Office
Shanghai Office・Hanoi Office・Jakarta Office

Affiliated Companies

NIHON SEKKEI SHANGHAI Co., Ltd. NIHON SEKKEI VIETNAM, INC.
NIHON SEKKEI SYSTEM, INC. NIHON SEKKEI ASSOCIATES, INC.