

清水建設新本社 竣工建物見学会レポート

宮田沙織

2012年7月30日に開催された「清水建設新本社」の竣工建物見学の報告を致します。
今回は工事段階の見学ではなく、建物が竣工し本社が移転して一週間程後の見学となり、現場所長を務めた石水様に案内をしていただきました。就業時間に見学させていただいた為、よりフロアの使われ方や雰囲気、を体感することができたと思います。

〈建物概要〉

敷地面積：約3,000㎡
建築面積：約2,200㎡
延床面積：約51,800㎡
階数：地下3階，地上22階
建物高さ：約110m
構造：鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）
免震構造
CASBEE：Sランク（BEE値 9.7点）



建物外観

〈プロジェクトのキーコンセプト〉

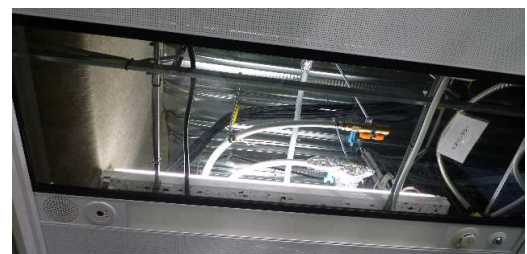
最新の建築・環境技術を結集し、未来志向の超環境型オフィスを創出
緑豊かな都市空間を創造
街区・駅前空間を整備、街歩き機能を拡充し、公共貢献
地域の活性化に向けたキーステーションを設置

清水建設新本社は、「省エネと快適性を両立し、地球環境に配慮した、災害に強い建物」の実現をめざして開発された最先端技術を取り入れた超環境オフィスである。今回の見学会はプロジェクトのビデオ鑑賞、省エネの技術の説明・体感という流れで行われた。

●省エネの工夫●

空調システム

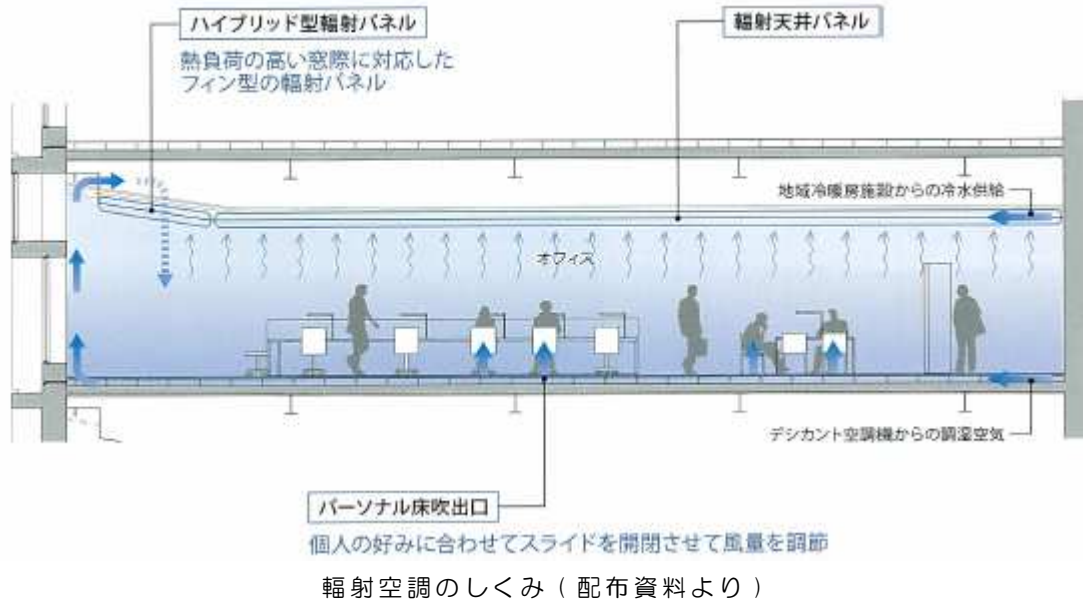
新本社では輻射空調により空調を行っている。輻射空調は、高いところから低いところへと伝わる熱の性質を利用したもので、冷温水を天井パネル内のパイプに流して室内温度を調節している。水の温度を変えるのではなく、流量を変えることによって室内温度を調節するのだが、即効性がないことが欠点として挙げられた。



天井パネル内の様子

一般の空調と比べ、音が静かであること・送風がないこと・高さによらず部屋の温度が均一であることが特徴である。

又、換気で取り込む外気は、デシカント（除湿材）を利用した空調機により、湿度を調節している。この吹出口を各机の下に設けることによって、個人で気流を確保することができる。



室内温度は 26 度に保っているとのことであったが、デシカントにより湿度が 55 %に調節されている為、暑いと感じることはなかった。

この空調システムにより、従来の空調システムより空調エネルギーを 40%削減できているようだ。

照明システム

太陽光を遮断するのではなく、光をブラインドに反射させることによって、自然光を効率よく取り入れている。用いられているのはグラデーションブラインドという、羽の角度が太陽の高度に従って自動で変化するブラインドである。

自然光による熱と光のバランスを調節するところがポイントである。

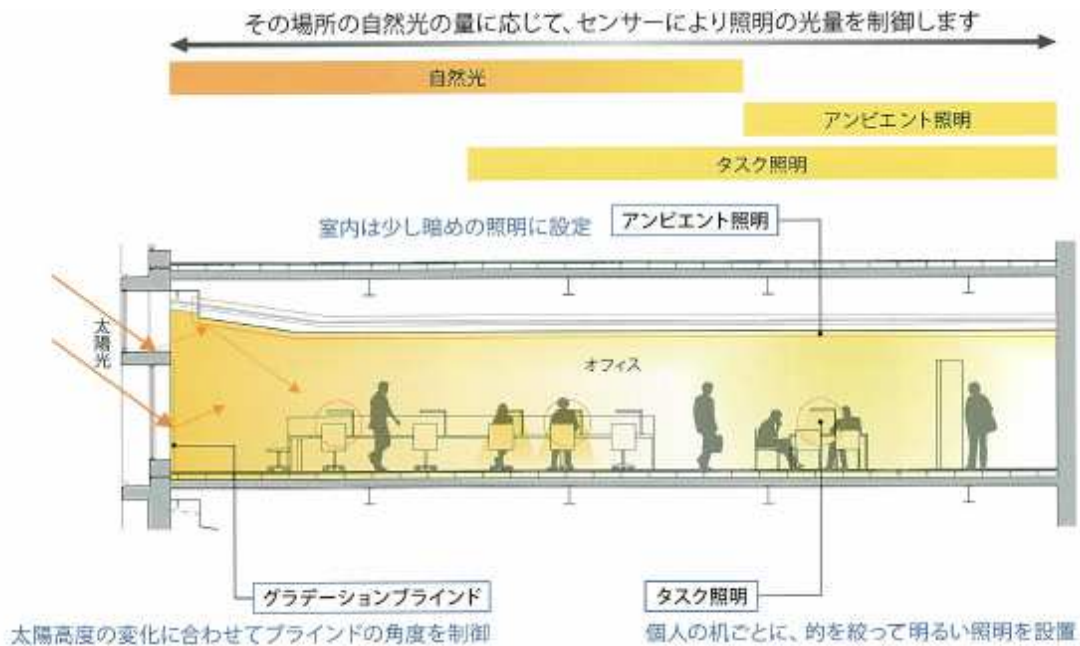
照明は全て LED 照明で、一般的なオフィスではオフィス全体を 700 ルクスに保っているが、新本社では机上の明るさを約 300 ルクスに保っている。必要な場合には各机に設けられた LED タスク照明を併用することによって、700 ルクスを確保することができる。



グラデーションブラインド

オフィス全体は多少暗いという印象であったが、作業時に机の上が明るいのであれば、特に支障はないと思った。

この照明システムにより、従来の照明システムより就業時間中の消費エネルギー量を 90%削減できているようだ。



照明システムのしくみ（配布資料より）

空調、照明システムは、タスク&アンビエント方式によって無駄な電力が抑えられていた。
（アンビエント：室内全体の空調・照明、タスク：個別の空調・照明）

外装

アルミキャストの中にコンクリートを打ち込み PC 一体型アルミキャストとしている。フレームの奥行き掘が深い為、庇として機能し、外部からの熱負荷を 50 %削減している。

開口部の一部に太陽光パネルが合計約 2,000 m²組み込まれており、発電量は年間約 84,000kWh を見込んでいる。この数値はオフィスで利用する LED 照明の年間エネルギー量に相当するようだ。

又、ガラスは断熱性の高い Low-E ガラスを用いている。

太陽光パネルは景観を損なうイメージがあったが、外から見ても特に目立たなかった。屋内から見ると格子状になっていたが、違和感もなく個人的にはデザイン性を感じる程であった。



C 一体型アルミキャスト

●デザイン性●

まず建物を見て眼が留まったのがピロティーの木目の柱であった。杉板をコンクリート型枠とし、打設により杉の木目や色をコンクリートにうつし込んだものだそうだ。

コンクリートとは思えないほど鮮やかに木目が表現され、コンクリートの冷やかな印象を感じることがなかった。木の目や色合いを出すのに相当な苦勞があったとのことである。

又、エントランスも印象的であった。X型のアルミキャストはデザイン性を出しながらも、風圧によるたわみを抑える役目を果たしている。

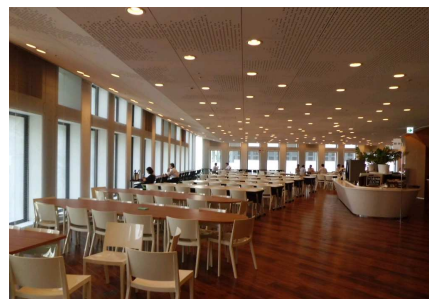
柱のないフロアは、視界を妨げる物がなく広々としていた。



木目のコンクリート



エントランス



食堂

尚、2013年に子育て支援施設も別棟として完成する予定であるとのことだ。

最後に、お忙しい中このような貴重な体験をさせていただいた清水建設の方々に感謝申し上げます。ありがとうございました。

