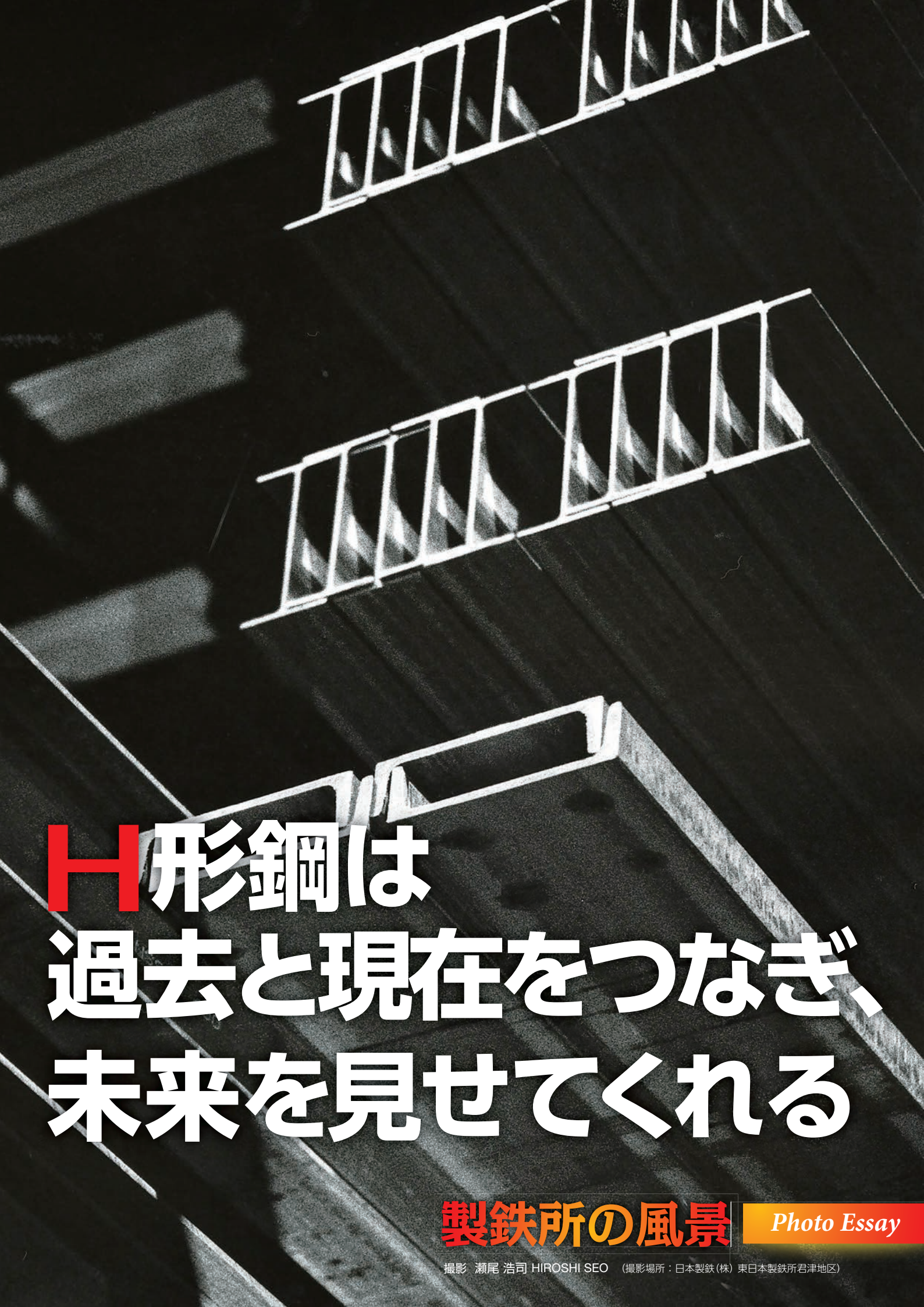




H形鋼は
過去と現在をつなぎ、
未来を見せてくれる

製鉄所の風景

Photo Essay

撮影 瀬尾 浩司 HIROSHI SEO (撮影場所：日本製鉄(株) 東日本製鉄所君津地区)

来年の開催を控える東京2020オリンピック・パラリンピック。関心あるなしにかかわらず、首都圏に住む人たちなら、この街の変貌ぶりを肌で実感してきたのではないだろうか。ある日、久しぶりに降りたターミナル駅で、「あれ、こんな立派なビル、いつの間にかできたの？」と見上げることもしばしばだ。

もっとも実際に体験はしていないが、1964年の前回大会のときのほうが、きつともつとドラスティックだったろう。いわゆる高度経済成長期、オリンピックを契機に高速道路などのインフラが整備され、建築物の高さ規制も緩和された。都市部に人口が集中し、狭い土地を有効に使うためには、高さ方向に空間を広げていくほかなかったのだ。今や雨後の筍のように高層ビルがそびえたっている。そうした巨大建築を可能にした技術の一つが、H形鋼と呼ばれる建築用鋼材である。

「断面がHの形をしているのがH形鋼で、おもに建築物の柱や梁に使われる鋼材です。H形鋼は『H』の形をしています。梁用途としては『I』の形で多く使われています。この場合、断面の上下のフランジと呼ばれる部分に一番力がかかり、フランジをつなぐウェブと呼ばれる部分にはさほど負荷がか

からないことから、軽くて曲げに強い形なのです」。そう教えてくれたのは日本製鉄建材営業部建築建材室の前田洋樹主幹だ。長年、建材の輸出や販売を担当してきた。

「日本初の超高層ビルとして1968年に完成した霞が関ビルには、当社(当時の富士製鉄)の極厚H形鋼が使われています。当時制作されヒットした映画『超高層のあけぼの』では、軽量化や耐震性の観点から極厚H形鋼が必要であったことや、工期短縮や費用圧縮の観点から現在のプレハブ工法が採用されたことが、先人たちの努力と共に描写されています。現在の高層ビル建設の雛形がこの時期に確立され、それを可能にするのに当社が貢献しました」

その後、H形鋼はさらなる進化を遂げていく。日本製鉄では、ウェブ高さ・フランジ幅一定という特色や多様なサイズメニューにより、加工の省略可や建設コストダウンに貢献する「ハイパービーム[®]」を89年に開発。今年3月にはサイズバリエーションをさらに増やし、建築の大型化と工期短縮に対応した「メガハイパービーム[™]」もリリースした。最も大きなサイズだとHの断面の高さが120センチで、子どもの背丈ほどもある。

ハイパービームが使われているのは、東京スカイツリー、六本木ヒルズ、さいたまスーパーアリーナ、あべのハルカスなど、どれも一度は足を踏み入れたことがある建物ばかり。目に見えなくても、我々の足もとをしつかり支えてくれている。

「先人の取り組みがあるからこそ今がある。そのことを忘れず、私たち建材事業部は、世の中のさらなる改善・改革に資するべく頑張っています」と前田主幹。高度経済成長期につくられ、一斉に老朽化するインフラのリニューアルにも貢献できると力を込める。H形鋼は過去と現在をつなぎ、未来を見せてくれる。常に時代の先端を行く鋼材なのだ。

(ライター 小平吾朗)

上フランジ

ウェブ

下フランジ

メガハイパービーム[™]
(ウェブ高さ最大120cm)