

⚠️ 見学するときの注意

- チェック1 服装は長そで、長ズボン、歩きやすいクツで。スカートは禁止です。
- チェック2 工場の係の方の指示や案内をよく聞いて、きけんのないように注意して行動しましょう。
- チェック3 指定された場所以外では、写真撮影をしてはいけません。

POINT 1 鉄について知ろう

鉄は、ふだん私たちが何気なく使っているものにたくさん使われています。例えばスプーンにフォーク、フライパン。キッチンの流し台や洗濯機のドラムも鉄でできています。また、町を走る自動車、ビルや住宅、鉄道や高速道路などにも鉄がたくさん使われています。このように鉄は、性質や形をさまざまに変えて、私たちの豊かな生活をしっかりささえています。

🔧 身のまわりの鉄には、ほかにどんなものがあるか調べてみよう。

🔧 鉄がなかったら、世の中はどうなっていたか考えてみよう。

POINT 2 鉄をつくる工場ってどんなところだろう

鉄をつくる工場＝製鉄所せいてつじょはとても広い敷地に建てられています。その広さはなんと東京ドーム約150個分～360個分もあります。また、そのほとんどが海に面した場所につくられています。日本の製鉄所は、どんなところでしょうか。

🔧 製鉄所が海の近くにあるのはなぜでしょう？ →

🔧 製鉄所の敷地が広いのはなぜでしょう？ →

🔧 日本の鉄の生産量はどのくらいでしょう？ →

POINT 3 鉄ができるまでを見てみよう

[原料を輸入する]

鉄をつくる主な原料は、鉄鉱石てつこうせき、コークス、石灰石です。日本はこのうち、鉄鉱石とコークスの元になる石炭をすべて外国から輸入しています。

🔧 鉄をつくる原料はどこからどのようにしてやってくるでしょう？ →

🔧 運ばれてきた原料は、どこに保管されているでしょう？ →

[鉄鉱石をとかす]

鉄をつくるにはまずは巨大な高炉で鉄鉱石を溶かすところから始まります。高炉の中で鉄鉱石とコークスは約1,200度の熱風でとかがれます。するとコークスが燃えて、鉄鉱石の鉄分がとけて炉の底にたまって、銑鉄せんてつとなります。

🔧 高炉の高さは何メートルあるでしょう？ →

🔧 高炉は1日でどのくらいの銑鉄をつくるでしょう？ →

🔧 とけた銑鉄はどのように次の設備へと運ばれるでしょう？ →

[鋼はがねから鋼材こうざいをつくる]

次にとけた銑鉄を転炉てんろに入れ、酸素をふきつけて鋼というねばり強く加工しやすい鉄にします。この鋼はさらに加熱され、おし延ばされて、いろいろな形の鋼材へと加工されて出荷されます。

🔧 転炉はどんな形をしているでしょう？ →

🔧 鋼をのばす設備にはどんなものがあるでしょう？ →

🔧 鋼材にはどのような種類があるでしょう？ →