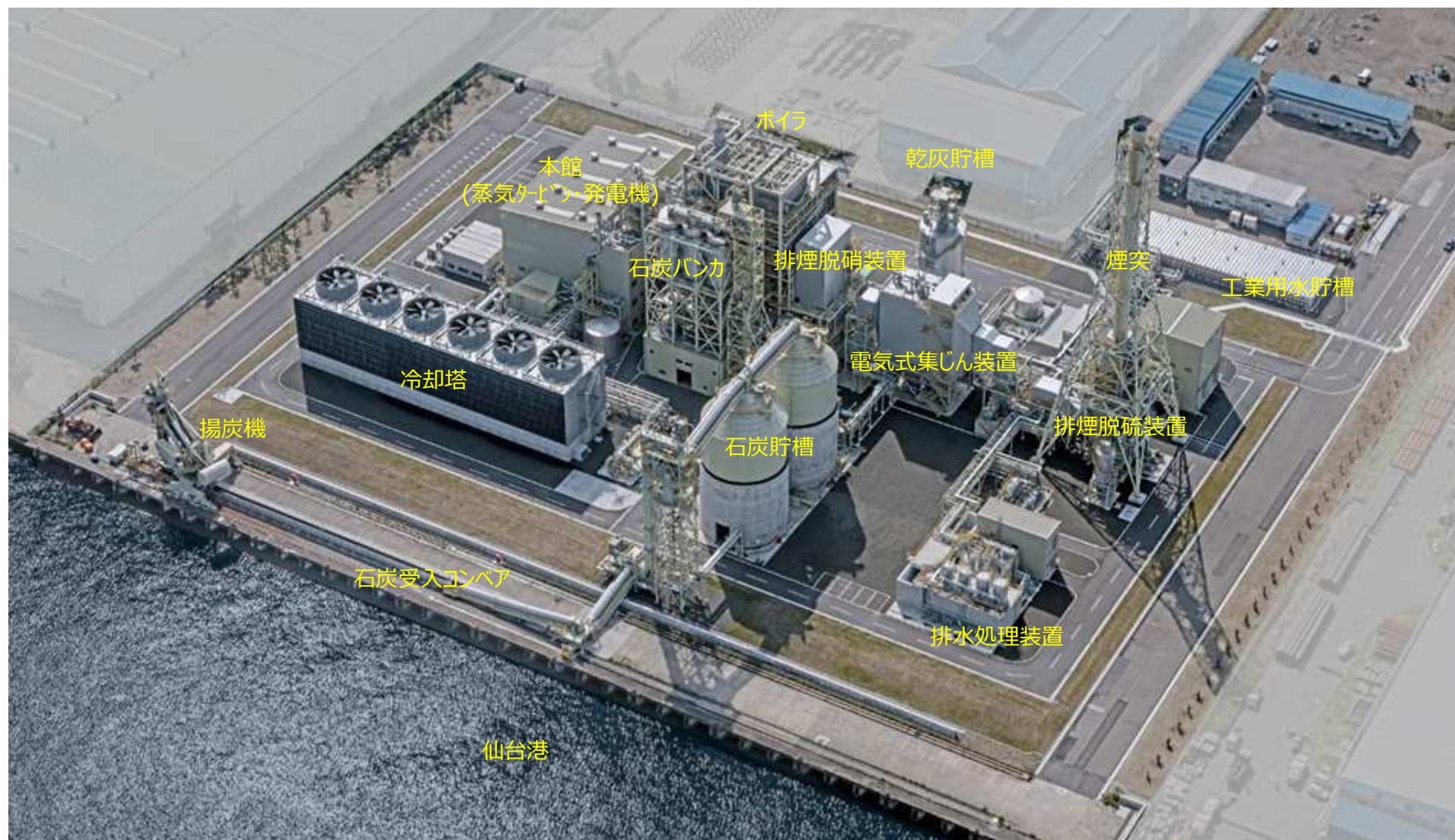


仙台パワーステーション ギャラリー（バーチャル見学）

仙台パワーステーションの概要



1. 発電所の全景



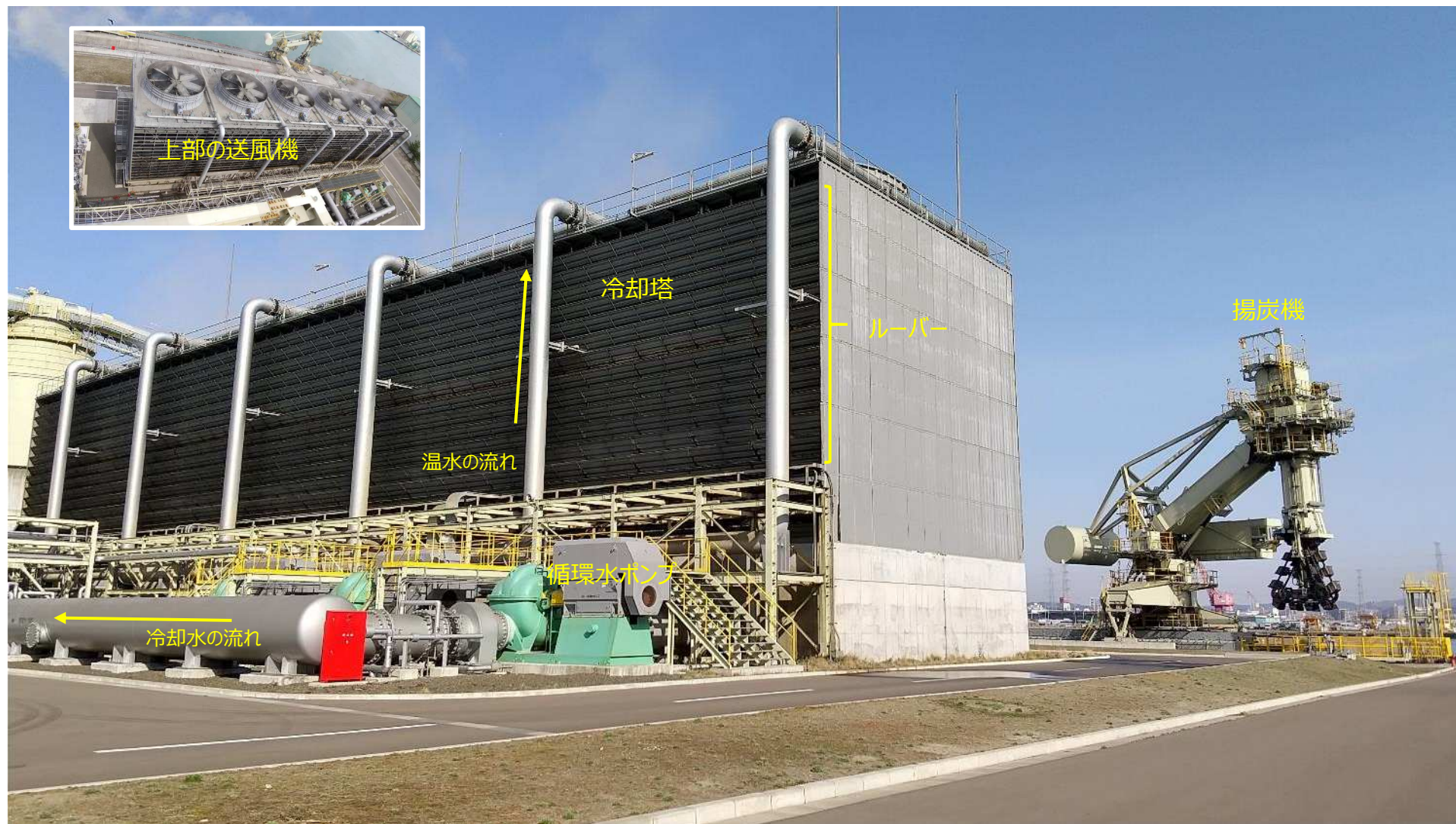
仙台パワーステーションを上空から見た全景です。今から、仙台パワーステーションの構内をご案内いたします。

2. 発電所の事務所と本館



左側が事務所です。2階に受付がございます。右側が蒸気タービンや発電機を格納している本館です。中央グレーの機器は、非常用ディーゼル発電機という保安用の電源です。

3. 冷却塔と揚炭機



発電所で使う冷却水を確保する冷却塔です。上部の送風機により外気をルーバーから吸い込み、上部から散水された温水と熱交換させて、下部のコンクリート部に貯水しています。冷却された水は、緑色の循環水ポンプで復水器に送られています。右に見えるのは、石炭を陸揚げする揚炭機です。

4. 揚炭風景（石炭内航船）



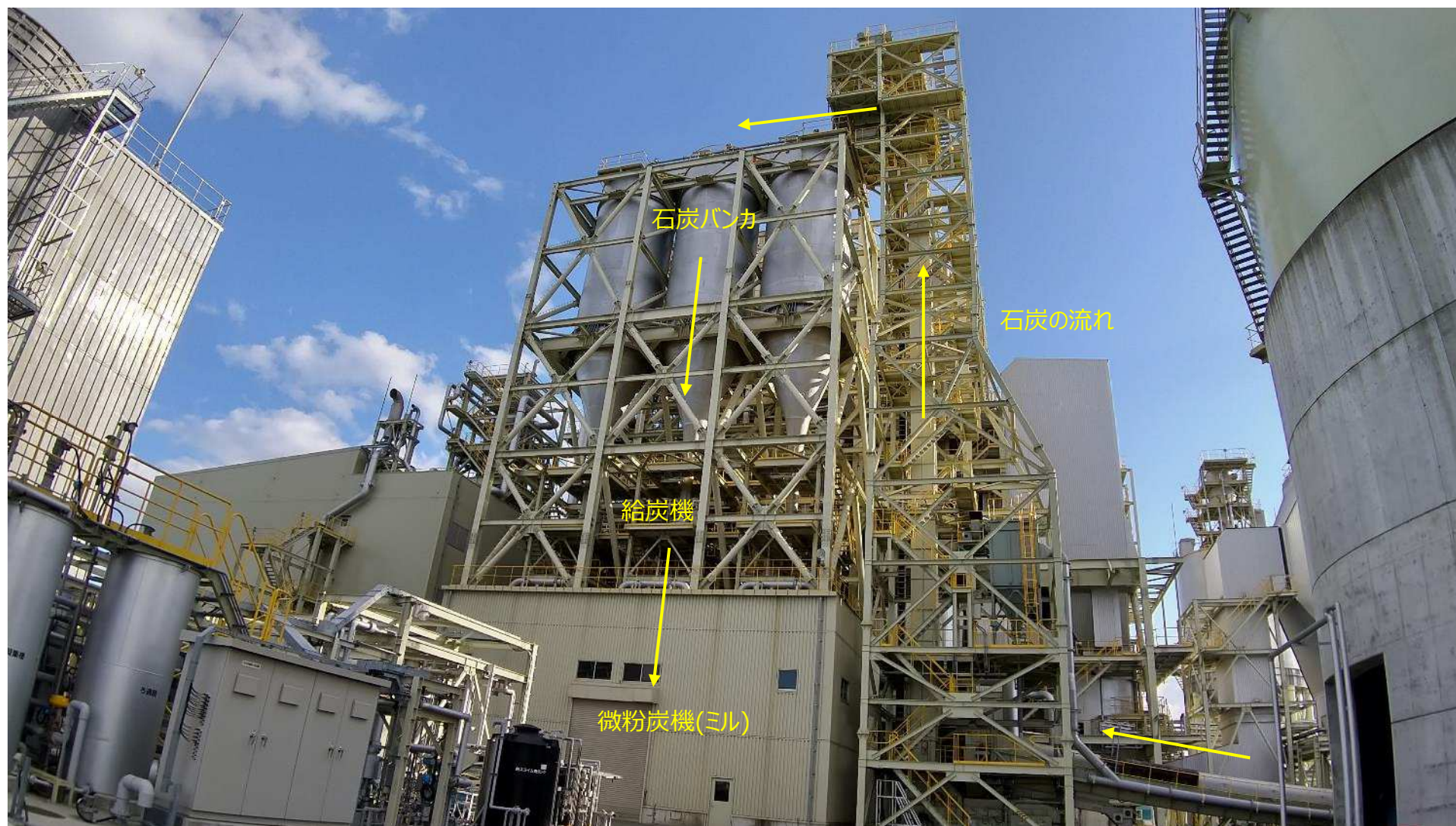
石炭はオーストラリア炭や同等性状の他産地炭を外航船で福島県の貯炭場に一旦貯炭し、そこから専用の内航船で運搬しています。揚炭機の運転を含めた港湾荷役作業は、技術とノウハウを有している地元の港湾荷役会社に委託しています。

5. 石炭受入コンベアと石炭貯槽



揚炭機で陸揚げされた石炭は、受入コンベアにより石炭貯槽まで運ばれます。石炭の運搬にあたっては、運搬・貯槽設備を密閉構造等にする
ことで、粉じんの飛散を防止しています。石炭貯槽の容量は4, 000m³×2基です。

6. 石炭バンカ



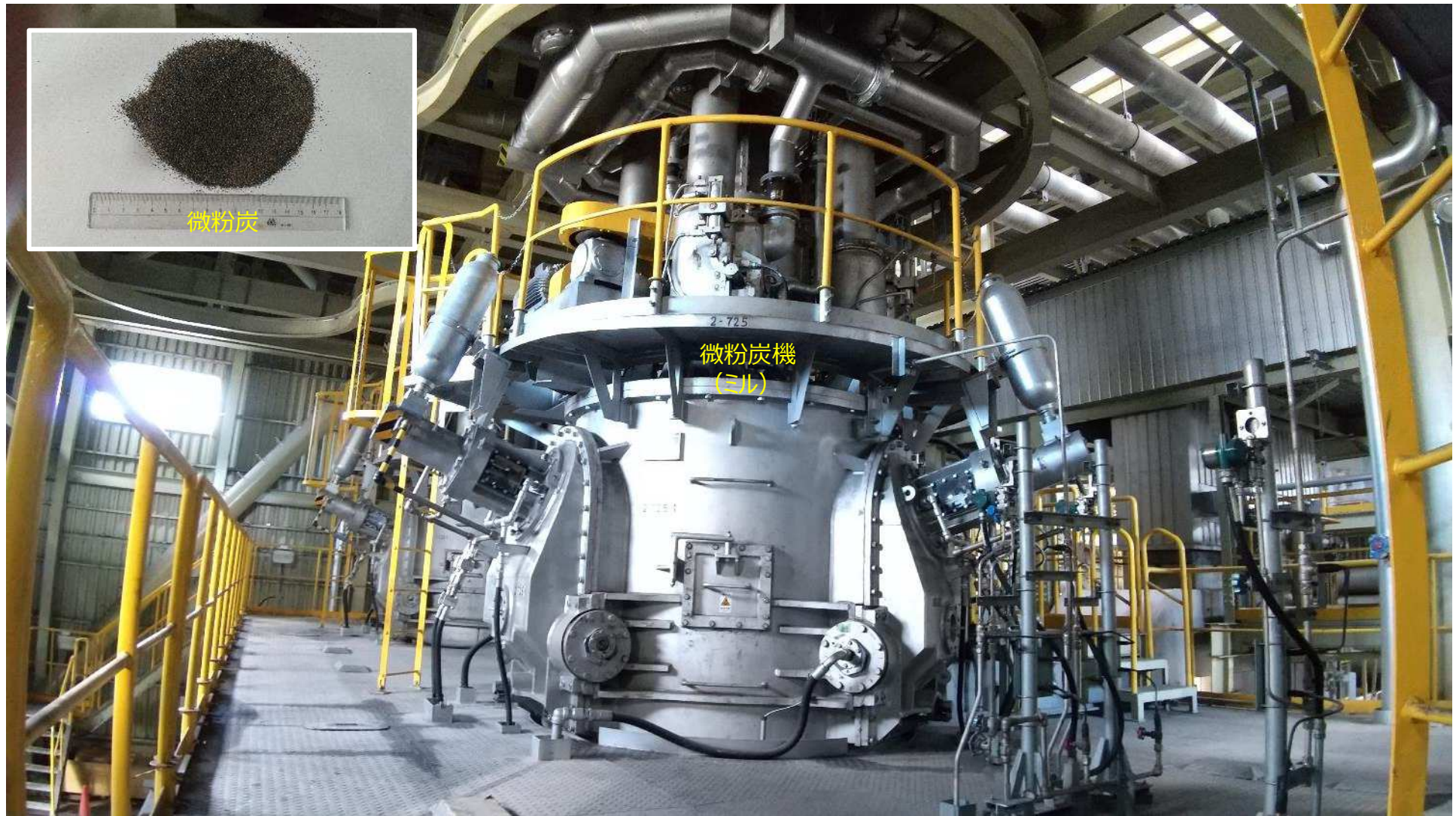
石炭貯槽から払出された石炭は、一旦石炭バンカに貯蔵され、給炭機により払出されます。

7. 給炭機



給炭機は、石炭バンカから送られる石炭を連続的に微粉炭機(ミル)に供給する設備です。

8. 微粉炭機（ミル）



給炭機から送られた石炭は、燃焼しやすいように微粉炭機（ミル）で粉末状にしてボイラに送ります。

9. 排水処理装置



発電所稼働に伴い発生する排水は、この排水処理装置で、凝集沈殿、ろ過、中和等の処理を行い、浄化した上で放流しています。設備容量は1,920m³/日です。

10. 排煙脱硫装置と煙突



当所では、煙突と排煙脱硫装置が一体型となっています。煙突の高さは80mです。
排煙脱硫装置は、湿式石灰石こう法で副産物として生成した石こうはセメント原料や建材原料（石こうボード）として、セメント会社等へ全量リサイクルしています。

1 1. 乾灰貯槽



ボイラで石炭燃焼後に発生した石炭灰の内、電気式集じん装置で回収されたばいじんを貯槽する乾灰貯槽です。乾灰はセメント原料や建材原料（外壁材）としてセメント会社等へ全量リサイクルしています。

1 2. 湿灰コンベア



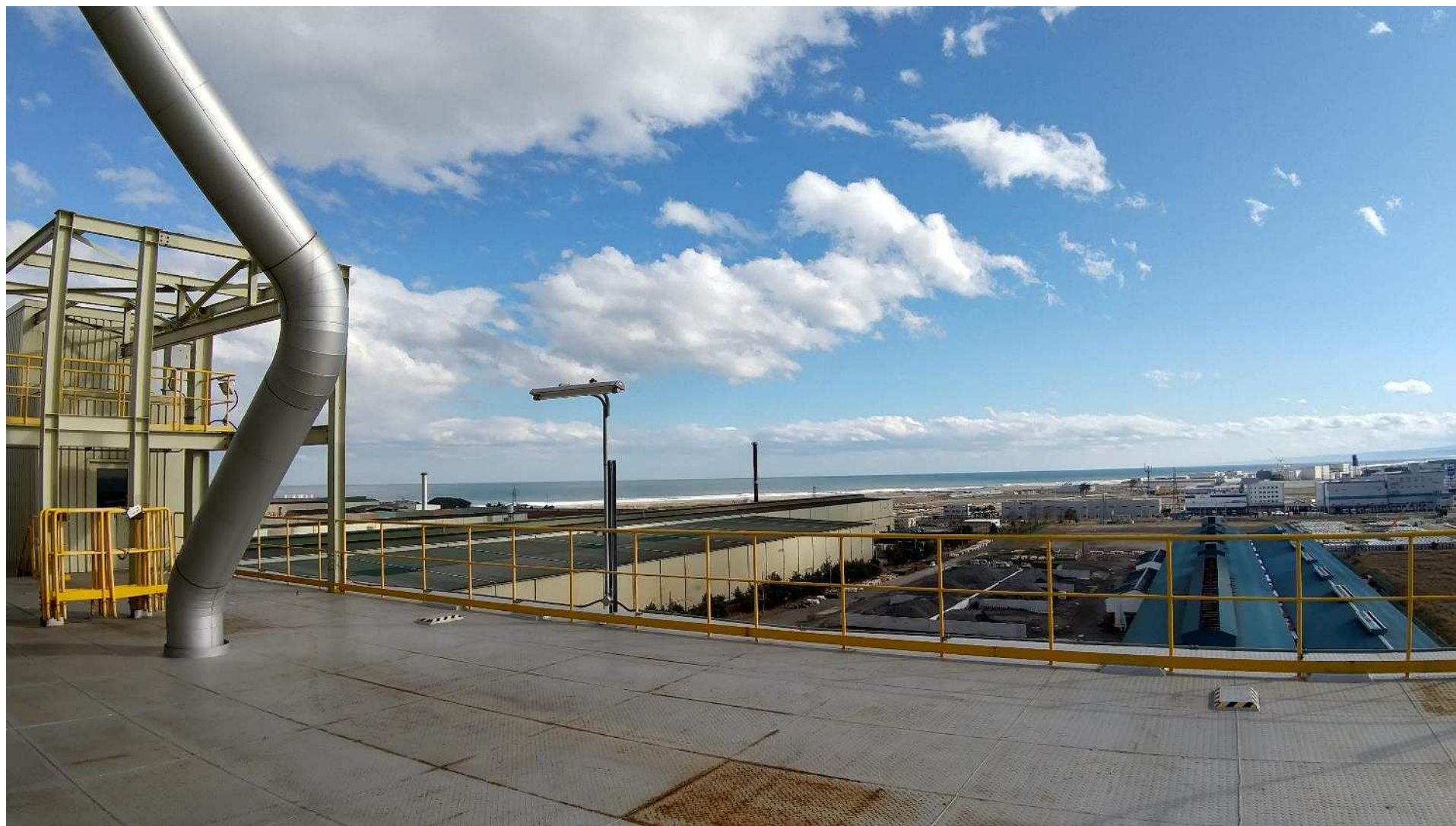
ボイラで石炭燃焼後に発生した石炭灰の内、ボイラ下部で回収された燃えがらはコンベアにて湿灰貯槽に運搬されます。湿灰はセメント原料としてセメント会社へ全量リサイクルしています。

13. ボイラ



タービン発電機を回すための高温高圧の蒸気をつくるボイラです。最大蒸発量は355t/hです。写真の中心下の機器は、ボイラ燃焼に必要な空気を供給する押し込めファンです。

1 4 . ボイラ屋上からの風景 (太平洋)



ボイラ屋上から南東を見た景色です。

1 5. ボイラ屋上（排煙脱硝装置・電気式集じん装置・排煙脱硫装置）



ボイラ屋上から見た環境対策設備です。
ボイラ側から排煙脱硝装置、電気式集じん装置、排煙脱硫装置で、窒素酸化物、ばいじん、硫黄酸化物を除去しています。

1 6 . 石炭バンカ上部からの風景（仙台港）



石炭バンカ上部から見た仙台港の風景です。

17. 蒸気タービンと発電機



本館内部に格納された蒸気タービンと発電機です。タービンで蒸気エネルギーを回転エネルギーに変換し、発電機で回転エネルギーを電気エネルギーに変換しています。

1 8. 中央操作室（監視）



中央操作室では、運転監視モニターと監視テレビを活用し、発電機出力や環境データ、機器の温度や圧力、振動などを24時間体制で監視しています。
以上です。構内見学お疲れさまでした。