



藤田金属株式会社

新潟鋼板センター



中期経営計画

2019年4月～2022年3月

建材・厚板事業部

ビジョン

産業の変化に即応し、自ら組織や事業を最適化できる柔軟で強い企業を創造する

方向性

- ・常に新たな機能や能力を外部SCと共に追及し、提供するサービスの領域を広げる
- ・将来伸長する分野を見極めながら経営資源の集中と選択で収益基盤の強化を目指す



経歴

- ・ 昭和24年 新潟切断工場として開設(中厚板を切断する為に開設)
その後、高度成長期の需要増に伴い随時設備を增強し、現在は6~100^{mm}までの鋼板をユーザーニーズに応じてガス、プラズマ、レーザーにて切断し納入しています。
- ・ 平成20年 半自動、アーク、T I G溶接機等導入より溶接加工開始。
- ・ 平成24年 ドリルマシン、開先機、ショット機導入より二次加工開始。
- ・ 平成28年 6Kレーザー切断機をレーザーセンターより移管し加工開始。
- ・ 平成29年 形鋼センター統合により新体制となり形鋼切断、在庫販売開始。
- ・ 平成30年 6Kファイバーレーザー切断機を導入し加工開始。
・・・6Kレーザー切断機(CO²)と入替

主な製品用途として、建築、造船、車両、建産機向けに納入されております。

取扱総重量(2020年度実績)
14, 593t

主な納入実績

建築（県内）

- ・メディアシップ
- ・トキメッセ
- ・ビックスワン
- ・県立野球場
- ・新潟競馬場
- ・NEXT21
- ・NST
- ・新潟港トンネル
- ・イオン新潟南
- ・イオン西新発田

建築（県外）

- ・六本木ヒルズ
- ・虎ノ門ヒルズ
- ・丸の内ビル
- ・MM21ランドマークタワー
- ・味の素スタジアム
- ・国立スポーツ科学センター
- ・東京国際空港
- ・東京大学
- ・赤坂TBS
- ・アマゾンデータセンター

車両

- ・山手線
- ・総武線
- ・京浜東北線
- ・常磐線
- ・中央線
- ・その他JR首都圏向け車両
- ・各自治体除雪車

建産機

- ・ペットボトル射出成型機
- ・トラックスケール
- ・コマツ建機

造船

- ・各種タンカー（8,000～10,000トン級）
- ・各種作業船
- ・タグボート

主な厚板切断方法のご紹介

①シャー切断

シャリングマシン等により刃物でせん断する方法。切断可能範囲は一般的に薄板から厚板の12^{mm}位まで。但し、構造的に直線のための切断となる。

②ガス切断

燃料ガス（アセチレン・プロパン・水素 等）と酸素の混合ガスを用いて、高熱炎により1000℃前後の温度で溶断するもので切断範囲は6~200^{mm}程度である。多大な熱量をかける切断部位を溶融させる切断方法の為、切断鋼板に熱影響を与えやすい欠点があるが切断コスト面では比較的安価である。

③プラズマ切断

酸素等の動作ガスに電気で熱的ピンチ効果を与え、プラズマアークを発生させ高温で鋼板切断部を溶融させプラズマ気流で吹き飛ばし切断するもの。

ガス切断に比べ切断速度が5~10倍速く、切断鋼板に対するトータル過熱量も少なく熱影響が軽減される。

※プラズマとは・・・電気が通る高温の気体の事。（酸素などの気体に高電圧をかけると、その状態になる）

プラズマアークの温度は約2万度。酸素プラズマであれば酸素の時間当たり使用量はガス切断とほぼ一緒だが、プラズマの方が切断

速度が速い為、実質使用量はガス切断の1/5以下。

④レーザー切断／CO²レーザー、ファイバーレーザー

（下記記載は、ファイバーレーザー）

レーザーを発信させる発振器を備え「シードレーザー」レーザーを作りダイオードポンプを通しエネルギーが供給される様に設計されたガラスファイバーで増幅し、鋼板の切断部位に照射し切断する方法。

CO²レーザーに比べレーザーガスが不要で、エネルギー効率が良いなどの特性がありますが、安全性においては、クラス4と最も危険レベルです。

⑤ノコ切断

バンドソー、メタルソー等 ノコ刃で切断する方法。摩擦熱での焼き付き防止の為、切削油、ミスト使用し切断。無加熱切断より鋼板に対し熱歪なし。

※鋼板センター工場には②③④⑤の設備がある

新潟鋼板センター主な設備のご紹介



ファイバーレーザー切断機
(日酸TANAKA)
名称・FMR II 50-TF6000
平成30年12月導入
最大出力 6kw 切断定盤5.3M×29M
切断能力3.2^{mm}~22^{mm}
その他、Tマーキング装置搭載



ガス切断機(小池酸素工業)
名称・ユニテックス1号機(NC1)
平成元年3月導入
切断定盤5.5M×26M
切断能力6^{mm}~100^{mm} トーチ18本
その他、NC制御、マーキング装置付き



プラズマ切断機(小池酸素工業)
名称・テクノグラフ(SP400プラス)
平成20年12月導入
切断定盤3.1M×27M
切断能力6^{mm}~32^{mm}
その他、NC制御、マーキング装置、3D
開先機能付き



ガス切断機(小池酸素工業)
名称・ユニテックス2号機(NC2)
平成3年9月導入
切断定盤5.5M×29M
切断能力6^{mm}~100^{mm} トーチ18本
その他、NC制御、マーキング装置付き

新潟鋼板センター主な設備のご案内



NCDドリルマシン(昭和精工)
名称・TCV3015LD
平成24年10月導入
ワークサイズ 1500mmx3000mm
最大クランプ厚 100mm 基点数 8基点
最大ドリル径 ϕ 50mm
その他、自動刃物交換機能(最大12本)、
長孔加工、孔径 ϕ 50mm以上可能、
データオンライン対応



NCDドリルマシン(昭和精工)
名称・PC1500LD
平成24年10月導入
ワークサイズ 500mmx1600mm
最大クランプ厚 80mm 基点数 2基点
最大削孔径 ϕ 32mm
その他、データオンライン対応



高速板開先加工機(シンクス)
名称・VXW-2000-5
平成24年10月導入
1工程加工長 2000mm
最大クランプ厚 60mm
開先角度上軸 $0^{\circ}\sim 84^{\circ}$ 下軸 $0^{\circ}\sim -60^{\circ}$
その他、複数回切削機能、切削メモリー機能



高速板開先加工機(シンクス)
名称・VK-2000
平成24年12月導入
1工程加工長 2000mm
最大クランプ厚 60mm
開先角度 K型=上 45° 下= 45° レ形= 45°



ショットブラスト加工機(アマダマシンツール)
名称・AM&F5010
平成24年12月導入
使用素材制限 板厚=100mm 幅=500mm

新潟鋼板センター主な設備のご紹介



バンドソー切断機(津根マシンツール)
名称・TC410ANC
平成元年4月導入
NC制御機能付き



15tクレーン
平成4年9月導入
定格荷重15t
12M×10tリフティングマグネット搭載



半自動溶接機 7台・アーク溶接機 3台
TIG溶接機 1台・ガウジング 1台
ハンドプラズマ切断機 2台
高周波発生機 1台
溶接アーム 4台

形鋼倉庫主な設備のご紹介



バンドソー切断機(AMADA)
名称・H-900HD
切断能力 90° 切断 W912×H600
45° 切断 W500×H300(W400×H400)
NC制御機能付き斜め切断対応機(45~90°)



バンドソー切断機(津根マシンツール)
名称・TC-410A
切断能力 400×400
NC制御機能付き



アイアンワーカー(AMADA)
名称・IW-45 II
令和元年10月導入
加圧能力 45TON
切断能力 アングル 9×75×75
チャンネル 5×50×100
フラットバー 9×125
長さ 100~3,900

新潟鋼板センター製品ご紹介 (切板、穴あけ、開先)

ガス切断製品(鉄骨部材)



ガス切断製品(JR車両台車部品)



PZ切断製品罫書入り(射出成型機)



タップ加工製品



穴加工製品(鉄骨部材)



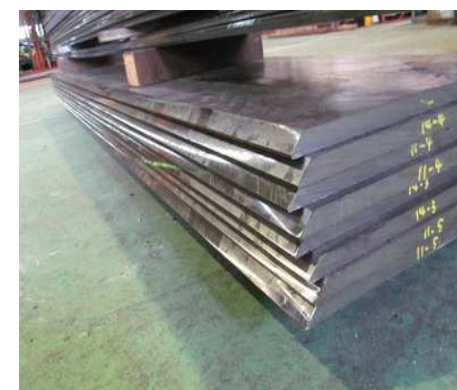
長穴加工製品



開先加工製品(K形開先)



開先加工製品(L形開先)



レーザーセンター新潟工場設備のご案内



FBLレーザー切断機 (TRUMPF)
名称 TruLaser 3030 fiber
令和2年11月導入
最大出力 6kw
切断定盤 1.53M×3.06M
切断能力 SS400 0.5mm~25mm
SUS 0.5mm~25mm
その他 10段パレットチェンジャー

レーザー製品

JR京浜東北線向け車両部品



文字プレート

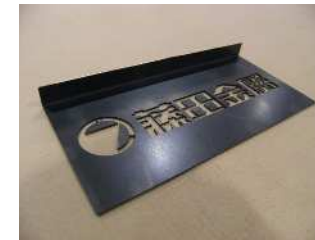


(切断後メッキ処理)



ベンダー機 (東洋鋼機)
名称・HPB- 20030T2
平成28年4月導入
加圧能力 200TON
曲げ長さ MAX/3,000ミリ
対応板厚 1.0ミリ~12ミリ

曲げ製品



主な製缶実績

射出成型機①



射出成型機②



射出成型機③



コイル架台



フープ架台①



フープ架台②



コイル転がり止め



造船向けオイルタンク①



造船向けオイルタンク②



造船向け外板



トラックスケール



薪割り機フレーム



落橋防止



新幹線耐震補強



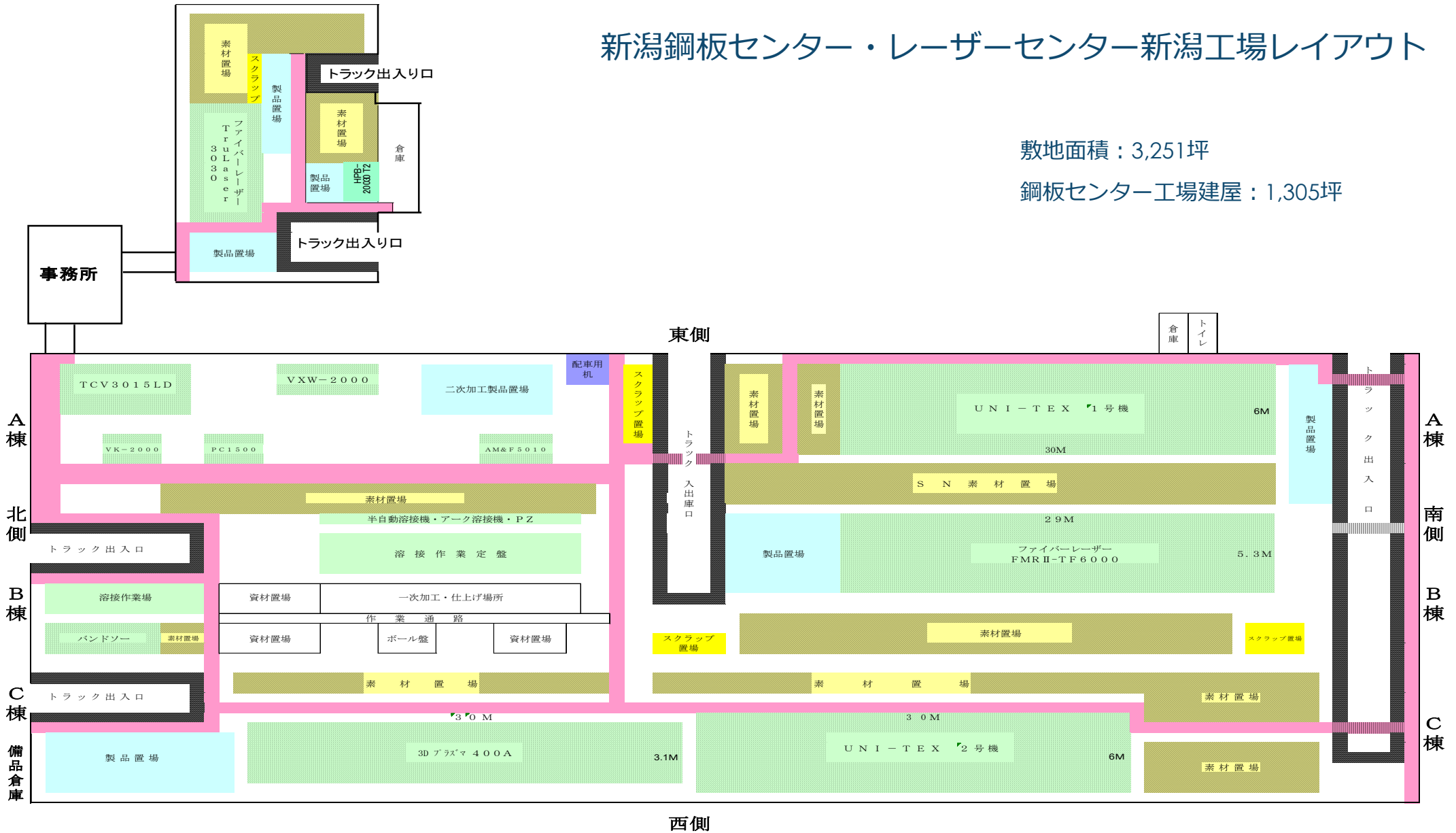
異型矢板



新潟鋼板センター・レーザーセンター新潟工場レイアウト

敷地面積：3,251坪

鋼板センター工場建屋：1,305坪



新潟鋼板センター/形鋼倉庫 レイアウト

敷地面積：5,022坪

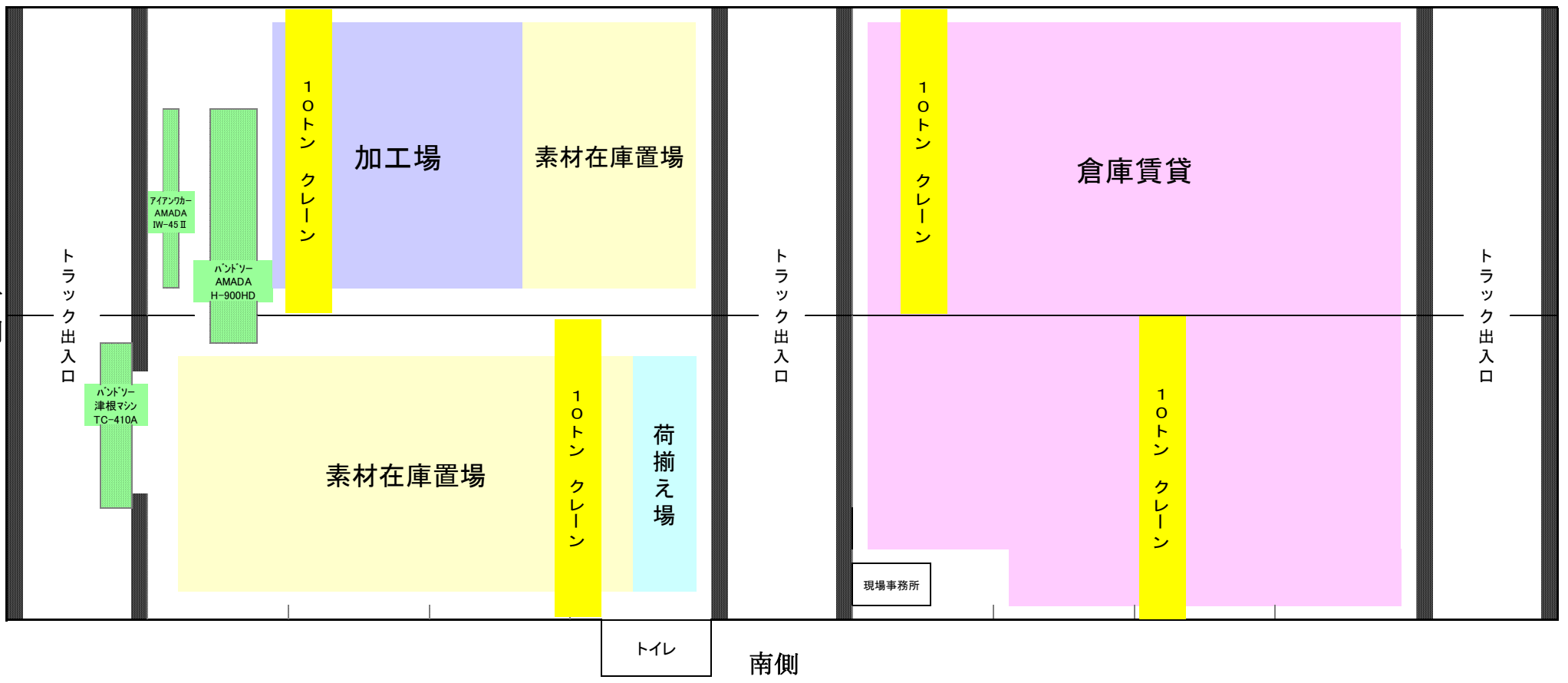
形鋼倉庫建屋：1,863坪

北側
110 M

東側
56 M

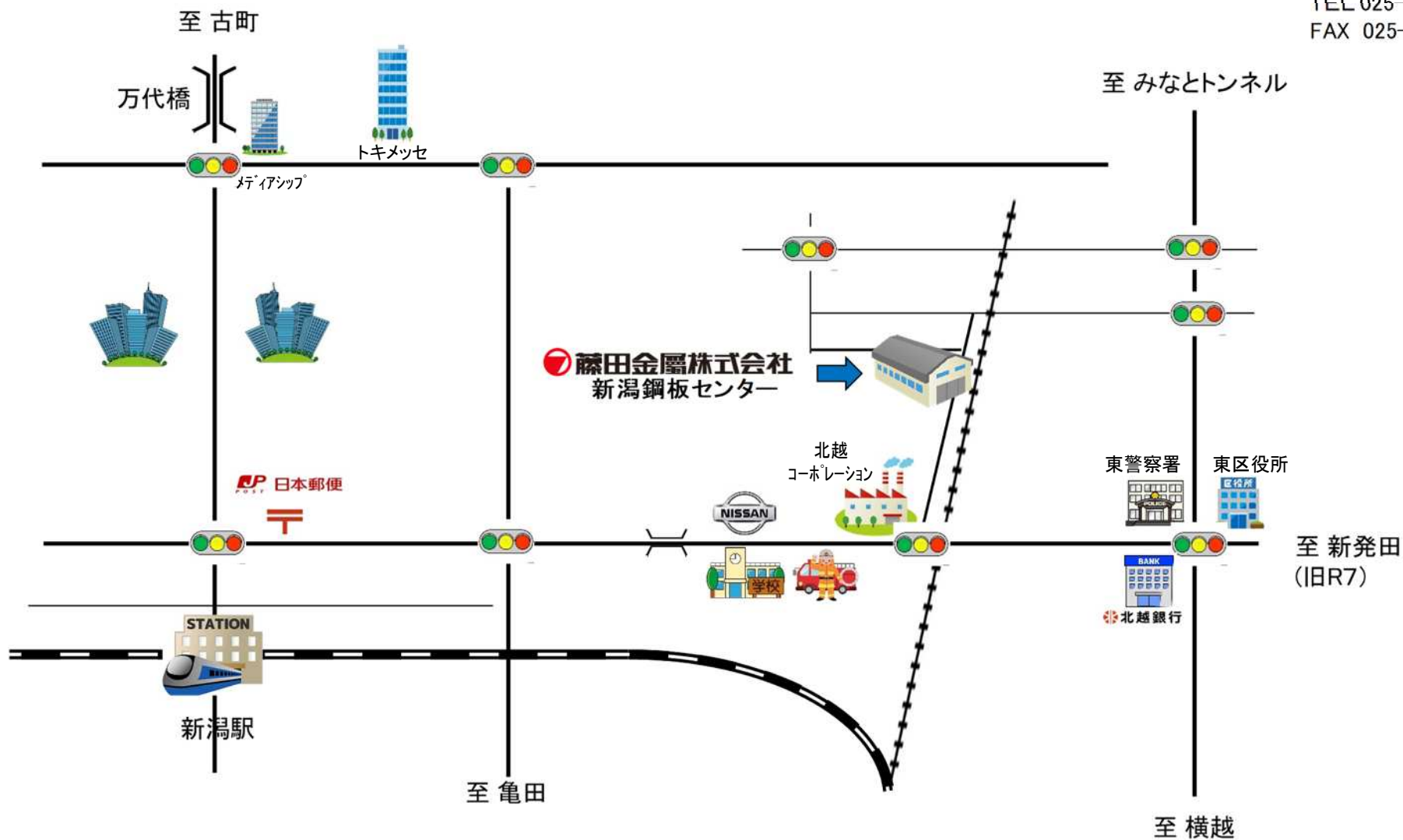
西側

南側



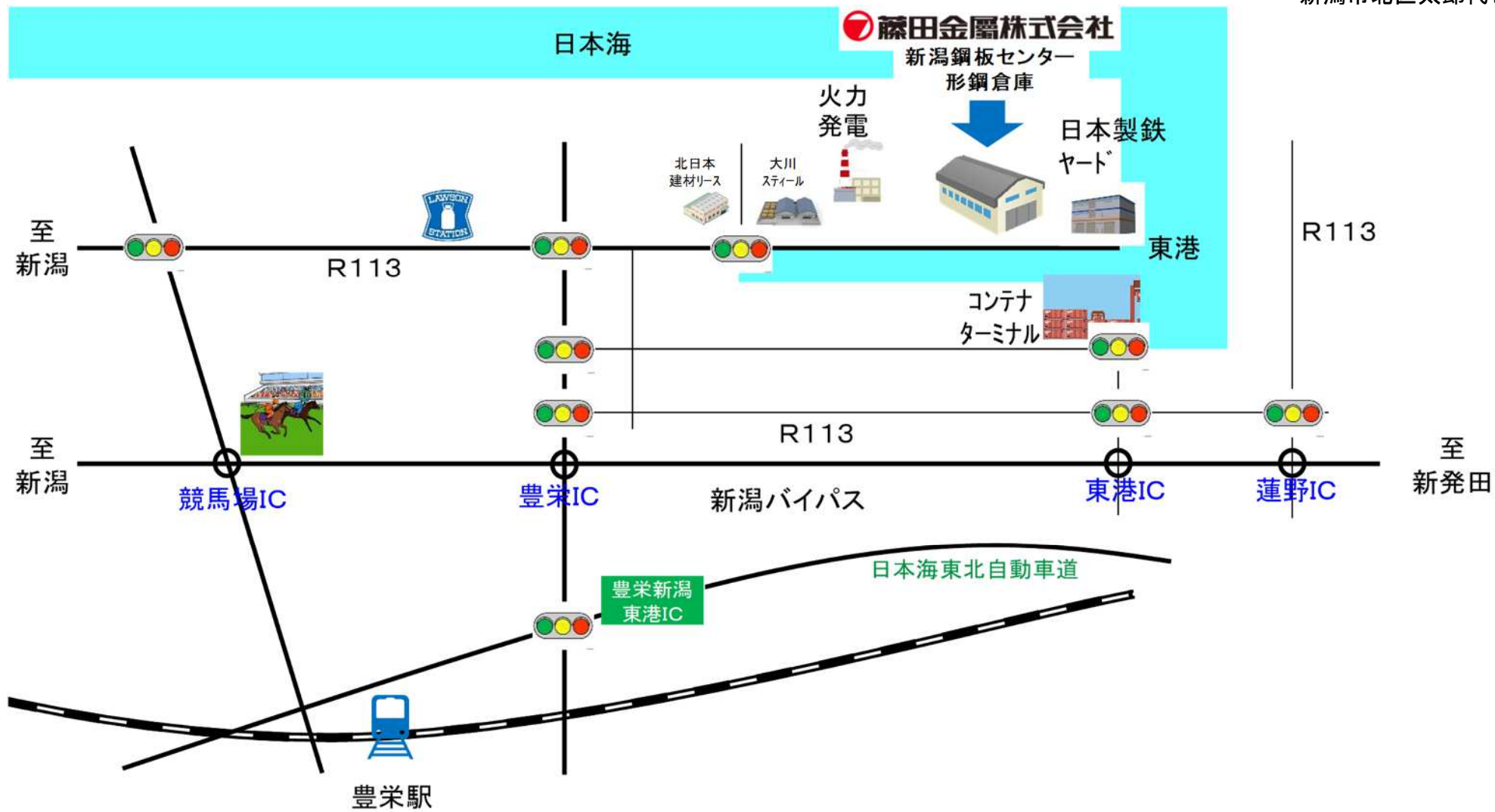
新潟鋼板センター案内図

〒950-0881
新潟市東区榎町52番地1
TEL 025-275-0221
FAX 025-275-1316



新潟鋼板センター/形鋼倉庫案内図

〒950-3101
新潟市北区太郎代1345-5



工場見学注意事項

- ①安全通路以外の場所は立入禁止
- ②ポケット手入れ歩行禁止
- ③足元や火花、スパッタの飛散注意して下さい
- ④プラズマ光、溶接光は直視しないで下さい
- ⑤ファイバーレーザー切断機見学時は、当社社員の指示に従って下さい
- ⑥災害等の緊急事態発生時は、当社社員の指示に従って下さい



 **ご安全に**