

チェコ共和国 オストラバ

オストラバ市～廃棄物の運営について～



平成22年9月21日

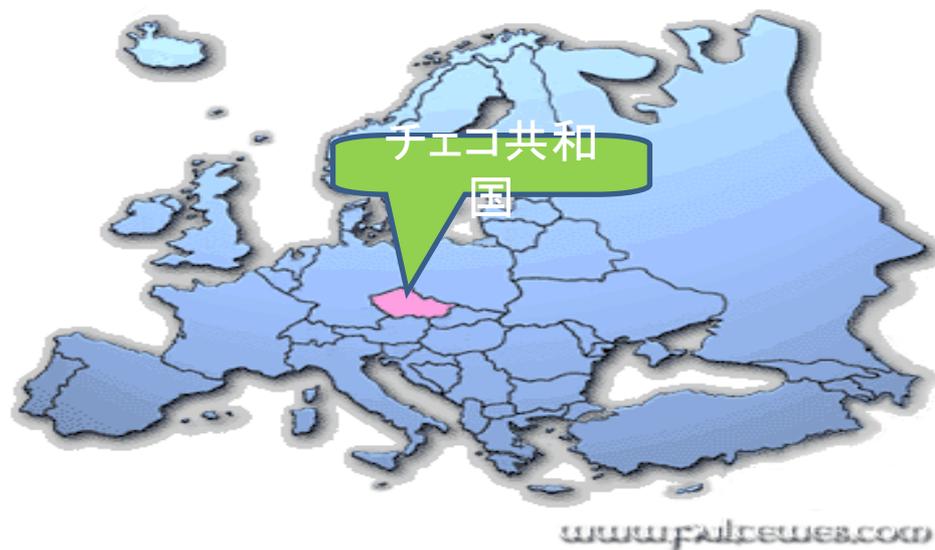
東京都千代田区神田淡路町1-2
白井グループ株式会社 平野 幹尚
電 話 03-6811-7011
ファクス 03-6811-7012



チェコ共和国

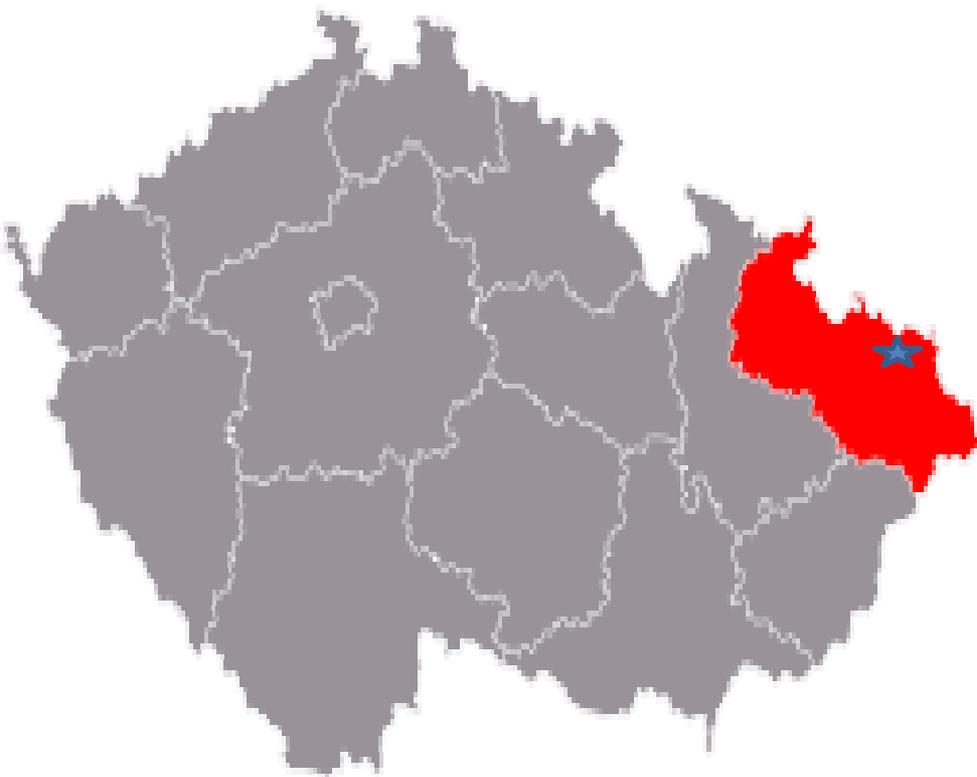


- 人口: 1,000万人
- 面積: 78,866km²
- GDP: 世界38位
- 1993年チェコとスロバキアが分離 2004年EUに加盟
- プラハ首都特別区および13のクライと呼ばれる行政区に区分されている。
- チェコの廃棄物総量: 約3,000万t/年 (日本: 50,000万t)



オストラバ市（モラヴィア・スレスコ州）

- 人口30万人（プラハ：120万人）
- チェコ共和国で3番目の都市
- チェコ最大の鉄鋼業地帯
- 廃棄物量：約10万t/年



OZO社 視察



9月6日 OZO社視察

担当:

本部 部長 Iveta Sulkova

住所:

Frydecka 680/444,719 00 Ostrava

HP:www.ozoostrava.cz



0Z0社の特徴



□事業内容

- ・廃棄物収集運搬・中間処分・埋立・リサイクル業

□会社情報

- ・チェコにある大手廃棄物会社 10社のうちの1社
- ・100%オストラバ市出資の会社(58%が市、42%が社員)
- ・社歴:50年 45都市の廃棄物に携わる
- ・シェア:家庭系廃棄物100% 事業系廃棄物75%(残りは建廃、薬品)
- ・中間処分、最終処分、リサイクルの全てをこの1社で行う

□その他

- ・環境授業を行っており、累計5万人にごみの授業を行っている



オストラバ市の廃棄物の特徴



□廃棄物について

- ・家庭系廃棄物と事業系廃棄物に分かれている
- ・家庭系廃棄物の基本的な分別は4品目※後に説明
- ・家庭系廃棄物、事業系廃棄物共に同じ工場に搬入される
- ・家庭系廃棄物はOZO社のみ回収

□収集・処分の料金について

- ・税金で支払っている

※税金とは別に500Kc/年(約2,500円)支払う

※全体の税金の19%が廃棄物の関係に使われている

□病院などの医療系廃棄物

- ・大きな病院は自社で焼却施設を持ち、そこで処分している
- ・焼却施設を持っていない病院は民間会社が収集・処分している

廃棄コンテナ



※オストラバのコンテナには全てOZO社のロゴが入っている



基本的な分別（4品目）



プラ・その他



紙

ビン

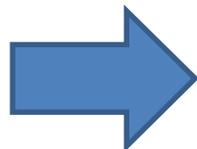
ペットボトル・缶

※特殊なごみや、危険物はごみは指定ごみ置き場に置くことになっている

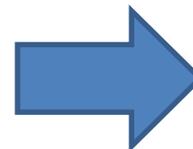
回収の構造



回収



中間処理・処分



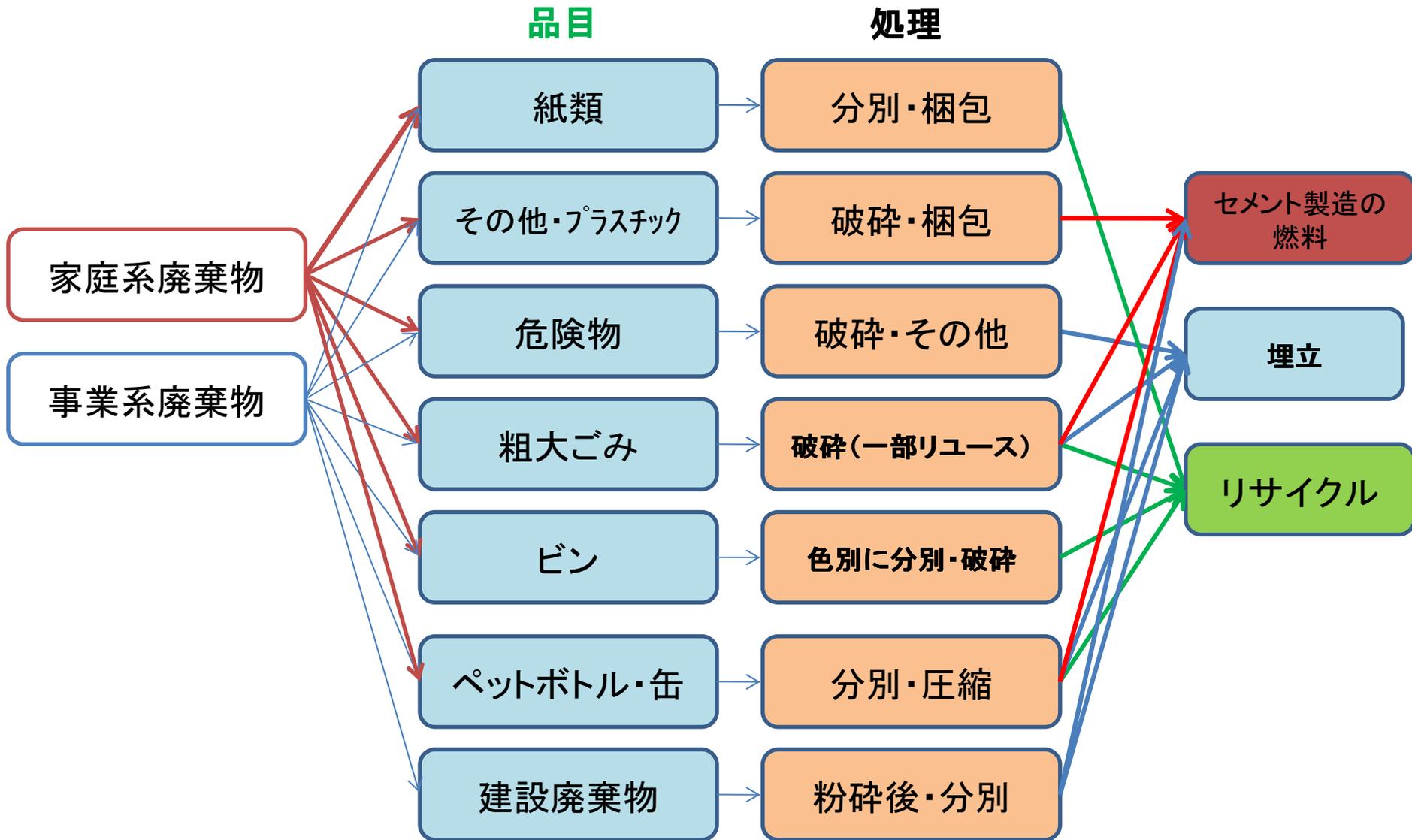
最終処分



全てOZO社の管理下にある

※オストラバ市の廃棄物ほぼ全てがOZO社によって回収され、処分される
※家庭系も事業系も同じ車両で回収できるため、非常に効率よく廃棄物を回収できる

家庭系廃棄物と事業系廃棄物の処理工程



回収について



□車両

- ・都心部を走るのは10m³パッカー一車(それ以上は規制で走れない)
- ・粗大ごみはコンテナ車で運ぶ

□回収のルール

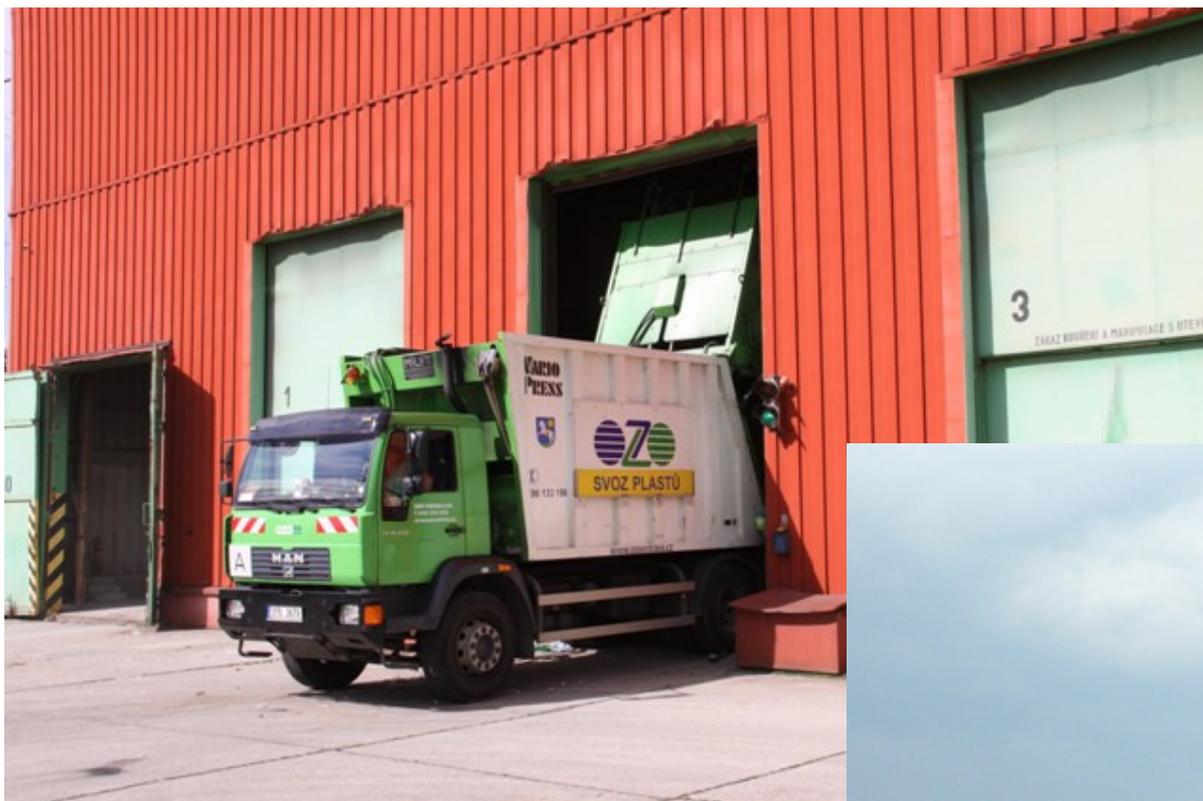
- ・地域によって回収品目の曜日が決まっている
- ・指定された集積所が各地にあり365日ごみを置く事が可能
- ・大きめの粗大ごみはコンテナを設置し、コンテナごと回収

※25都市で2500コンテナを設置している⇒設置して2日でだいたい一杯になる



道にコンテナがいたるところに設置されている

回収車両



←10m³パッカー

コンテナ車→



回収の様子 オストラバ



※事業系の車、家庭系の車で分かれていない⇒同じ品目を同じ車で回収できる

回収の様子（プラハ）



人が乗るところ

※プラハでも同じ形式の車で回収されている

ごみ指定置き場



ごみ指定置き場



※OZO社社員が在住し、ごみの廃棄場所を誘導している
※一部有料 ※8:00～17:00の間が解放されている

ごみ指定置き場（有料廃棄物）



ドア 250円
ドア枠 50円
窓 150円
窓枠 50円

ごみ指定置き場



←プラスチック

危険物→



ごみ指定置き場



← 油
↓



ごみ指定置き場



↑ 蛍光灯

粗大ごみ→



OZO社 処分場 ピット



※城南島と同じような構造

処分場 ごみの様子



処分場 コンベアに運ばれる様子



処分場 分別されたプラスチック



※木くず、金属と分離された状態

処分場 プラスチック破碎後



※破碎後はセメント精製の焼却燃料となる

処分場 生ごみ乾燥機



※生ごみをコンポスト化するために作られた

※12年前に採算が合わずに停止 法律の改正などがあれば動く可能性あり

処分場 有価プラ



※梱包後、売却

処分場 色選別されたペットボトル



※プラスチック原料として売却⇒リサイクル

処分場 梱包された紙パック



※紙としてリサイクル

処分場 梱包された段ボール



※紙としてリサイクル

処分場 木くず



※セメント精製の焼却燃料となる

処分場 集められたビン 色選別される



※色選別され、再びガラスとしてリサイクルされる
※選別は茶、緑、白、その他

処分場 リサイクル家電ヤード



- ※専用でTV用のリサイクルヤードが存在する
- ※障害者雇用をしている

処分場 分解されたTV



処分場 建設廃棄物



INORGA RERO社視察



9月7日 視察

担当:代表取締役 Marie RUDOLFOVA

住所:702 00 OSTRAVA-Moravska Osutrava



INORGA RERO社視察



□事業内容

- ・機密文書・医療系廃棄物・薬品・薬剤・危険物の収集運搬処分
- ・建廃の管理、州の薬品、薬剤等の処分等の指導・管理業務
- ・14の州のうち5つの州で収集可能

⇒搬入先は鉄鋼所の焼却施設

□会社について

- ・社員：16人
- ・売上規模：不明
- ・女性CEO





THE UNION (輸送、環境関連の財団法人) 視察



9月8日 視察
担当：環境課 他
プロジェクトマネージャー
Pavel Santarius



THE UNION (輸送、環境関連の財団法人) 視察

□事業内容

輸送、建築などの運用効率化や管理などを行う財団法人

□視察について

チェコ、オストラバ市の廃棄物事情について意見交換を行った。

□情報

【チェコのプラスチックリサイクル事情】

チェコには大手プラスチック製造会社があるため、リサイクルプラはそこに売却される。リサイクル品としては繊維がメインで、フリースなどに生まれ変わる。

【海外との関係】

チェコではスロバキアとの分離後、オーストリア、ドイツ、フランス、スペインなどの民間の大手廃棄物会社がチェコの廃棄物会社を買収し進出してきた。その後、自国処理を1番と考えた政府が再び買い戻している。

【EUとの関係】

EUとのリサイクル原料に関してのやり取りは活発ではない。需要がないため。プラスチックに関しては中国とのやり取りは健在

SBERNA A VYKUPNA ODPADU 金属屋 視察



金属屋視察



□特徴

- ・日本と同じように、一般市民が気軽に立ち寄るかたちではない
- ・現金決済(身分証明書が必要)
- ・金属だけでなく、古紙等も扱っている
- ・作業員の愛想が非常にいい

□料金

- ・紙は1Kc/kg(約5円)
- ・金属(鉄)33Kc/kg～(約165円～)



金属屋 施設内

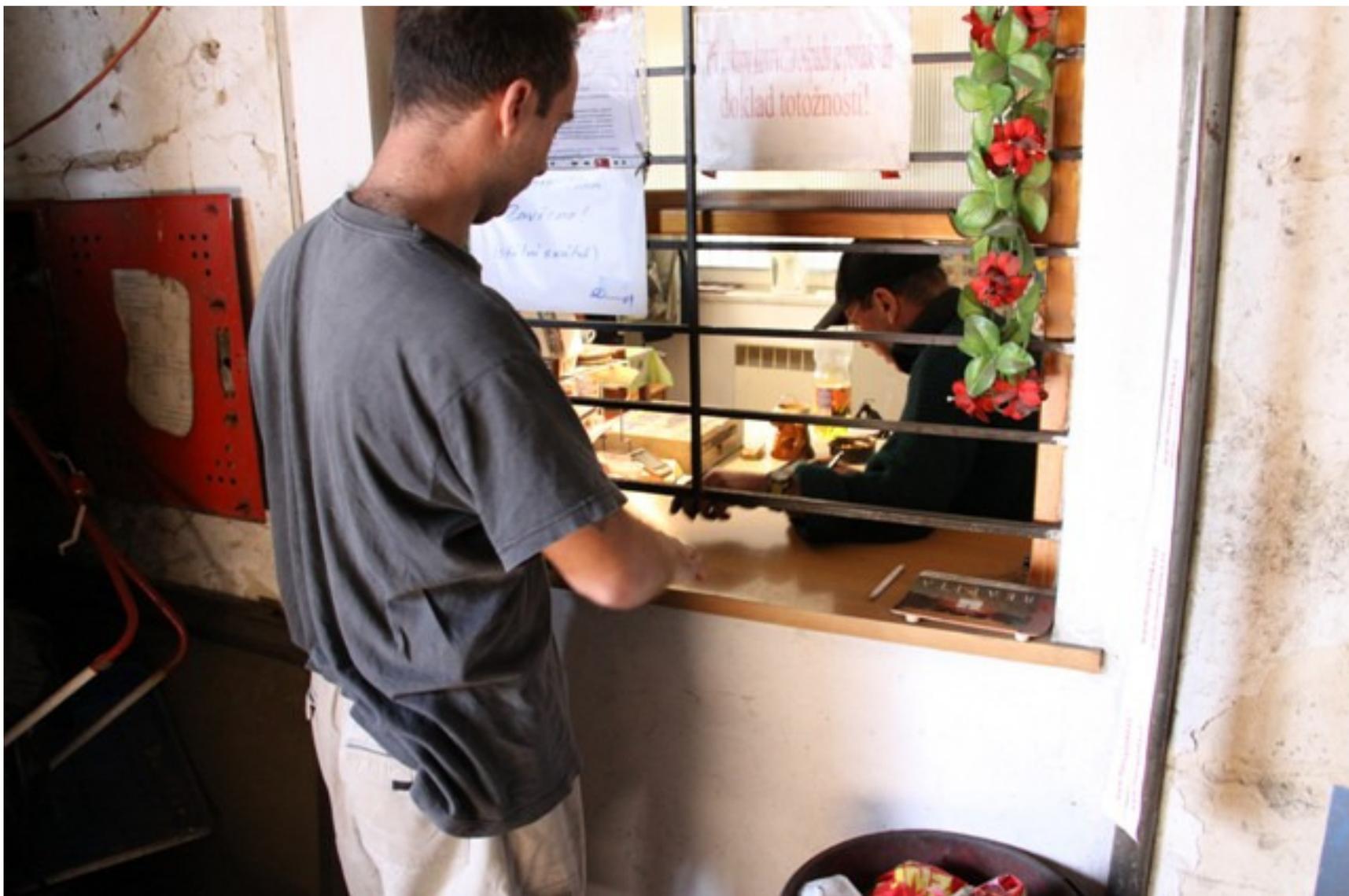


※金属の種類ごとに分けられる

金属屋 重量測り



金属屋 支払い



※身分証の提示を求められる

その他 デポジット機械



※スーパーなどで設置されている

その他 大学での藤田先生の授業



その他 チェコのビリヤード



その他 ヴァツラフさんの別宅



生ごみはコンポスト化される



その他 プラハ観光





おわり