

資料3

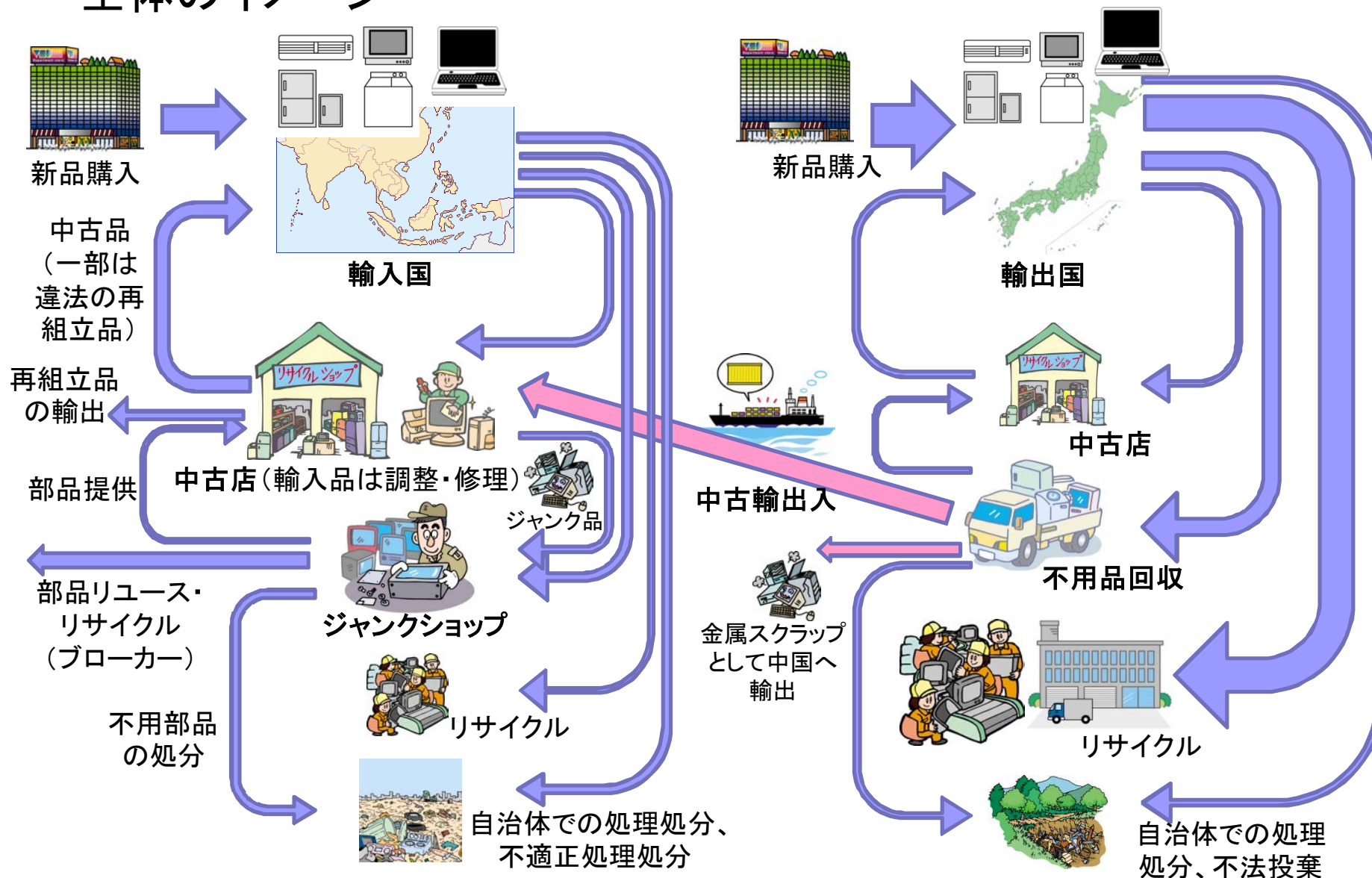
2013年2月8日 航空会館
環境省 使用済み電気・電子機器
輸出時判断基準及び金属スクラップ
有害特性分析手法等検討会

フィリピン・マカオにおける我が国から 輸出された中古品の状況

独立行政法人 国立環境研究所
資源循環・廃棄物研究センター 国際資源循環研究室
寺園 淳



中古電気電子機器の輸出入を含む、輸出国と輸入国でのフロー全体のイメージ



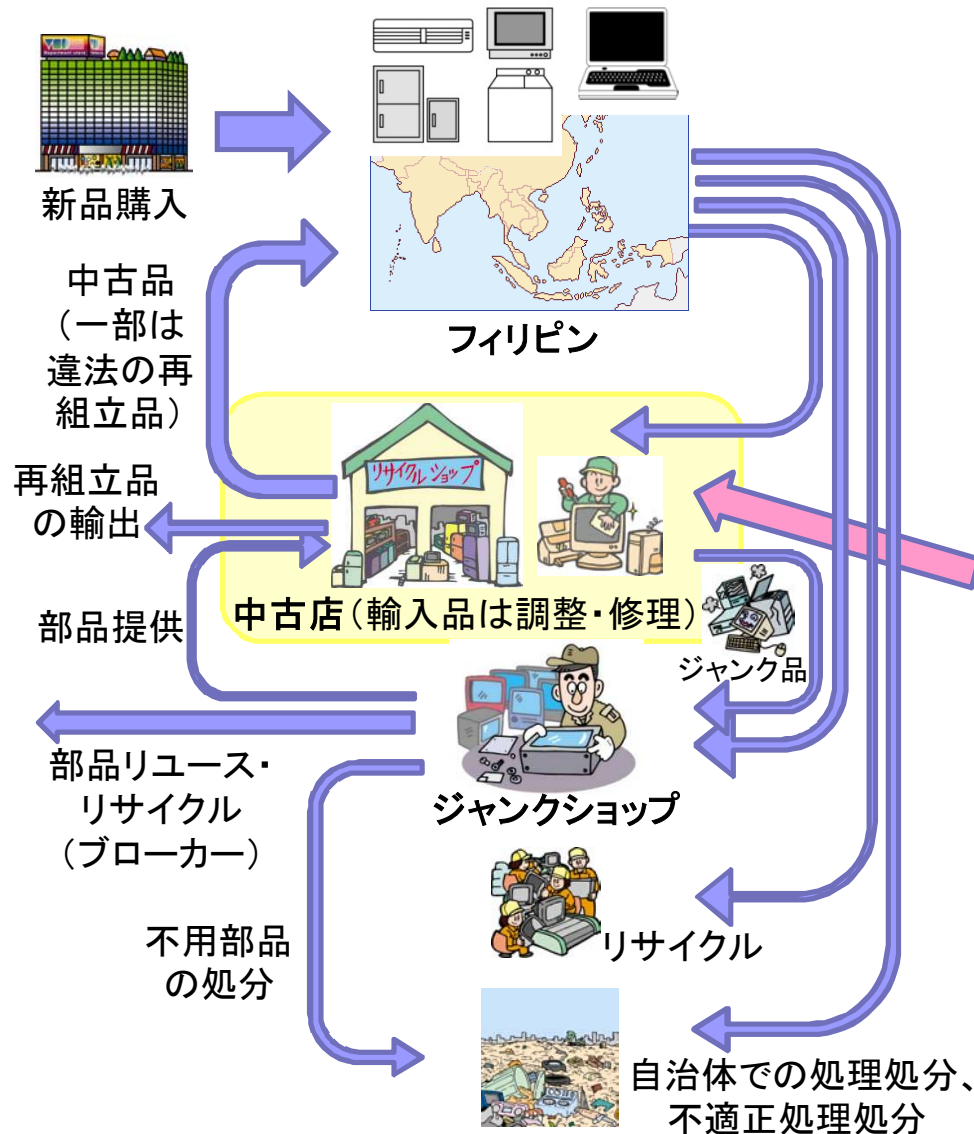
注: 寺園作成。輸入国はフィリピンをイメージしているが、太さは概略であり品目によっても異なる。

フィリピン調査のまとめ

- 2012年11月24～28日、環境省などと合同で、輸入業者、中古店、ジャンクショップ、フィリピン政府(環境天然資源省DENR)などにヒアリング調査。
- **日本からの中古電気電子機器(テレビなど)は、現地では未だに需要が大きい。**
 - 一定の破損はある。しかし、返送されることはほとんどない。
 - 15年以上前の古いものも見られ、売れ残っている。
- 現時点の情報からは、**日本からの中古電気電子機器が、現地のジャンクショップや不適正処分に直接行くことはほとんどない**とみられる。
 - しかし、中古店・輸入業者・修理業者・再組立業者・ジャンクショップには密接なネットワークもあり、**現地のリユース・リサイクルマーケットの中で無関係ではない。**
- **現地の問題として、不適正処分による健康・環境への影響**は以前として懸念される。
- **フィリピン政府としては、廃棄物と中古品とを区別しておらず、中古品輸入についてはバーゼル条約に基づく事前通知・承認を求めている。**
 - 現状では、ほとんど実施されていない。
 - 一方で、輸入業者に対しては登録番号、発生者(輸出国・業者)、目的地(中古販売店)報告を求めており、追跡は可能とされている。

フィリピン(輸入業者・中古店)

まとめ



- 日本由来の人気は総じて高い
- 品目は、テレビ、洗濯機、冷蔵庫、ミシン、自転車
 - テレビはCRTが多く、現時点では需要は未だに多い。1990年台後半～2000年台半ば製造が多いが、15年以上前の古いものもみられ、売れ残っている。
 - 一方で、CRTテレビの輸入は減少
- 一定の破損はあり、調整・修理はほとんど実施
 - 輸入業者は通電検査などあまり行わない。修理後は動作確認して店で販売。
 - 破損率は10～15%など様々
- 一部はジャンクショップへ販売
 - 輸入時または修理後、使えない状態の中古品や部品をジャンクショップへ販売
 - 一部は違法の再組立品として輸出など
- 輸出先への返送はほとんどない
 - 問題があっても、返送をする体制にない輸入業者がほとんど
 - 輸入業者と中古店とのネットワーク複雑



輸入業者の倉庫
(テレビ、冷蔵庫などが多数)



テレビの輸入が減少したために、代わりに自転車など他製品を増やす輸入業者もある。

輸入減少は、日本の地デジ化以降の排出数減少や輸出規制によるとみられる。



「Japan Surplus」と名乗り、日本からの中古輸入販売であることを強調している中古店がマニラ首都圏内に多い。最近では韓国製の中古品もあるが、日本の人気が高い。



神奈川県で一度粗大ごみとして排出されたテレビ



1990年台後半～2000年台半ば製造が多いが、古いものもみられる。15年以上前のものなど(一部は1980年台半ば)売れ残っている。



2011年アナログ放送終了マーク

CRTテレビは、丈夫で修理しやすく、人気は高い。



ホテル・病院・リースなど大口業者から排出されたとみられる同一機種のテレビ



店によっては液晶テレビも出始めているが、シェアはまだ小さい。液晶テレビについては、増やしたいとする意見もあるが、壊れやすいので嫌う意見が多い(70%程度破損との話も)。

修理用の交換部品



輸入後の修理・調整

日本からの輸入テレビは、電圧調整、リチャンネルが必要のため、原則として調整は必要(放送方式はNTSCで同一)。破損率については、様々な情報があるが、一定程度あるのは間違いない。(「故障は1%程度」「販売店では80%程度が問題ない」「10~15%程度が破損」)修理・調整は一般に行われるが、地方へ販売など実施しない場合もあるもよう(再度リチャンネルが必要になるため)。



再組立品とみられる中古テレビ

(同一機種で左はブランド名なし、右はSpider Fire)。筐体のみ新しく、中身は中古部品の再組立品がある。仲介人がいて、再組立品は中国などへの輸出もある。



問題があっても、返送はほとんど行われていない。一部の輸入業者は返送。個体管理はバイヤーの希望リストと合わせるための記録で、輸出業者への問合せの意図はほとんどない。輸入業者と中古店のネットワークは複雑である。日本からのトレーサビリティが機能しているとは考えにくい。

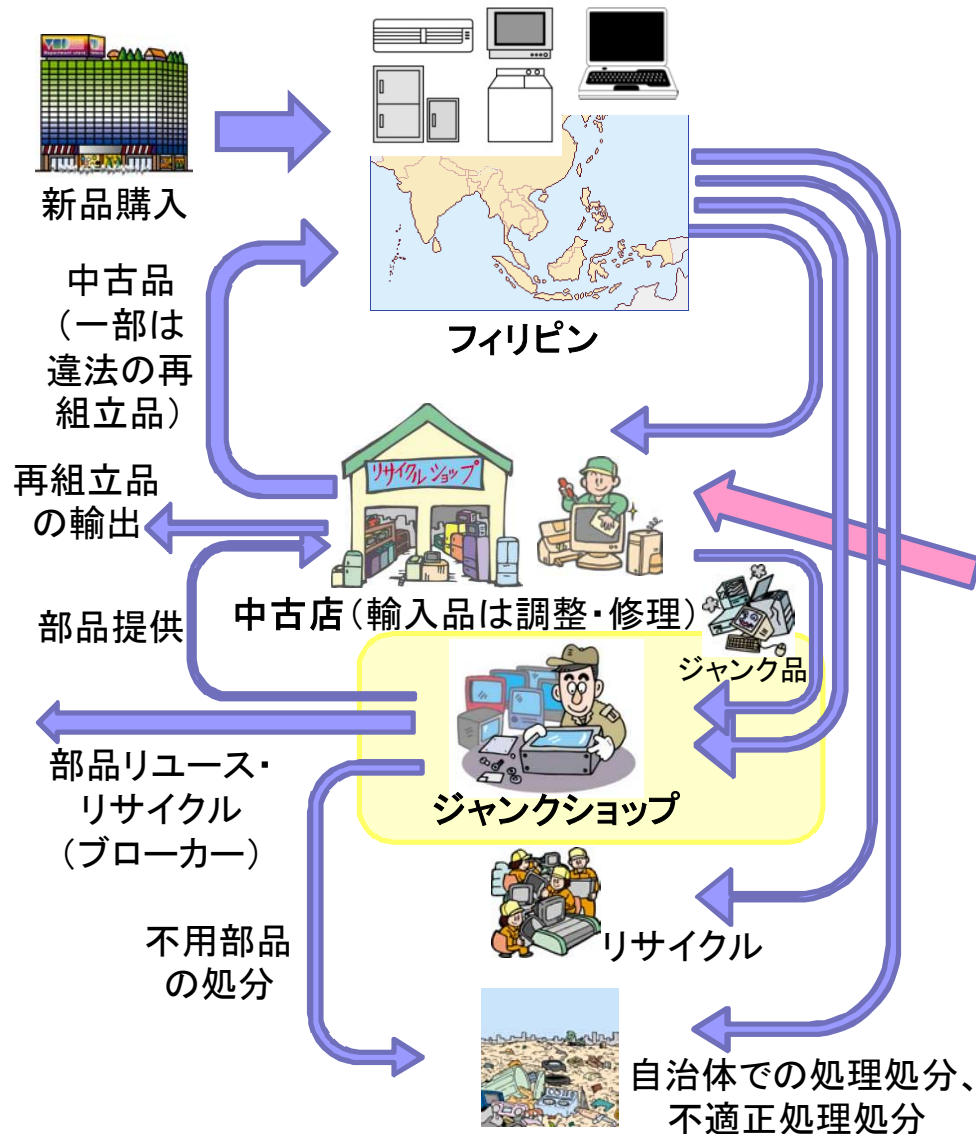


中古店での清掃。国内品についても、
清掃・修理は盛ん。



国内品の修理店。交換部品はジャンク
ショップから調達。修理不可でも引取ら
ずに顧客に返却。

フィリピン(ジャンクショップ)



まとめ

- マニラ首都圏の貧しい地区に多い
 - 路上で大人だけでなく、子供も作業
- テレビやパソコンなどを国内で集荷
 - 見かけ上は国内の使用済み品を集荷
 - 日本のテレビは少なく見える
- 解体・分別して、有価物を販売
 - 基板、プラスチック、ケーブル、銅、鉄などに分別
 - テレビの基板は日本由来と思われるものも一定の割合を占める
- 部品はリユース・リサイクル
 - 製造・輸出業者に近いジャンクショップは、再組立品製造のための部品提供
 - 修理部品提供のための、一定のバッファ機能があると考えられる
 - プラスチックは中国系の専門リサイクル業者がある
- CRTなどの不用部品は不適正に処分(後述)



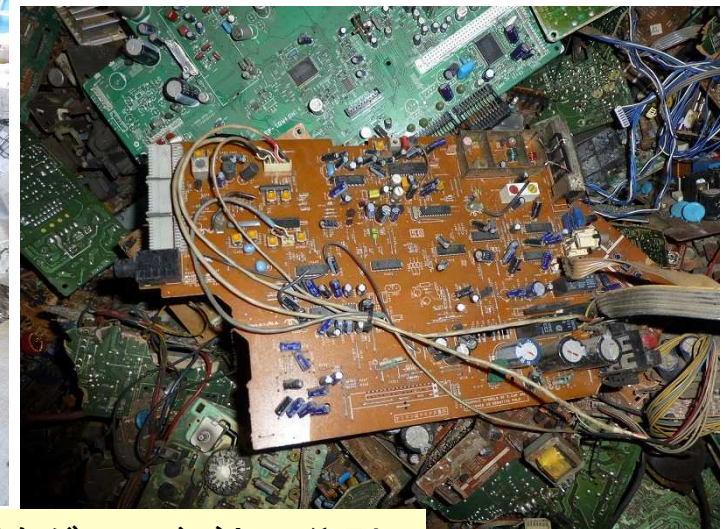
市中回収の際、再生プラ品と交換する場合もある。再生プラ品はマニラ内の中国系リサイクル工場で作られ、ブローカから受け取る。



路上や裏庭での手解体の作業



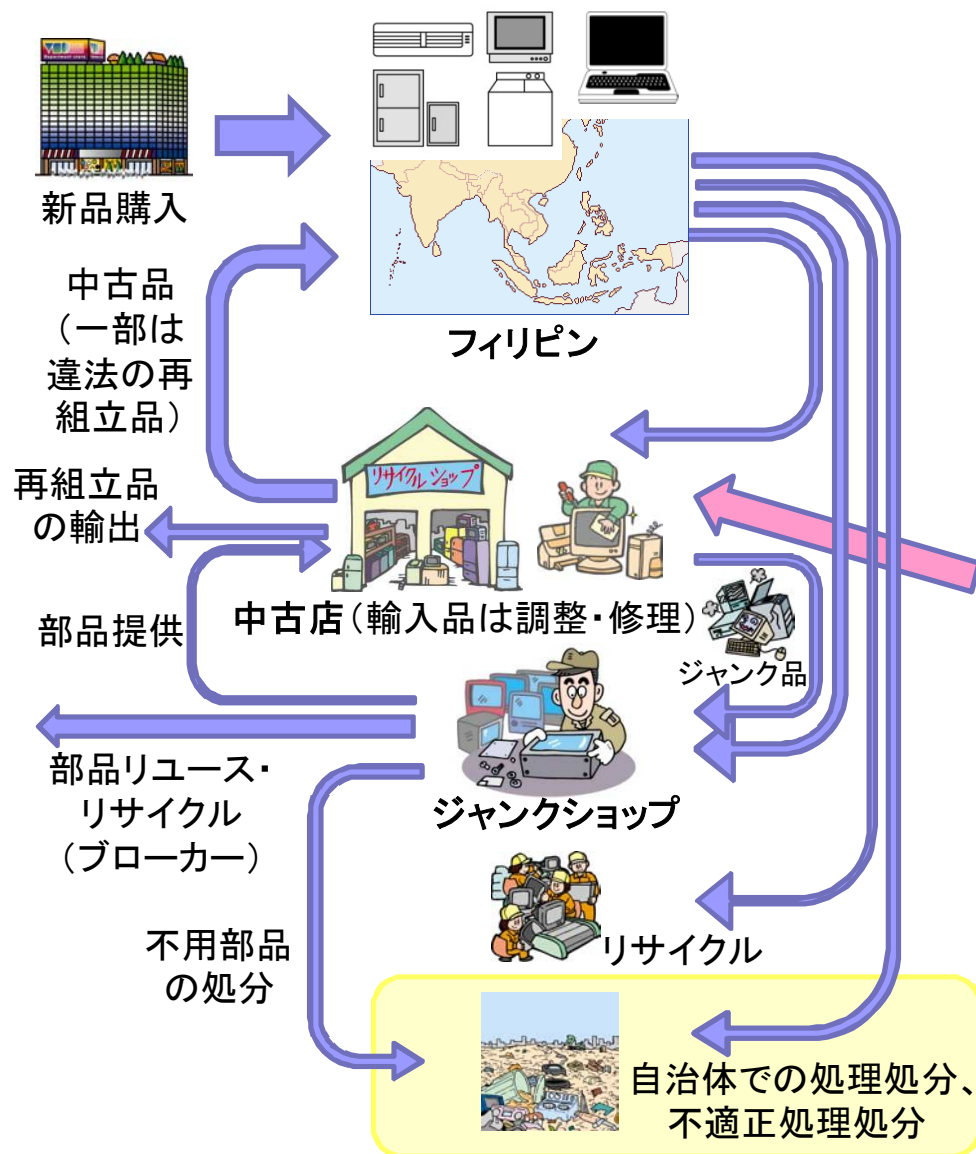
ジャンクショップのヤードには、日本ブランドのテレビは少なく、韓国系などがみられた。



基板、ケーブルなどをグレードごとに分別（左はPC由来、右はテレビ由来で、テレビの基板は日本語の記載も一定程度あり）

分別されたプラスチック

フィリピン(不適正処分)



まとめ

- CRTなどの不用部品は不適正に処分(再掲)
 - CRTを破碎後、ジャンクショップ裏庭に放置、または処分場で処分
 - ケーブルの野焼きも散見
 - 生活空間に近い場所で作業や投棄。特に子供への安全や健康に懸念。



子供が素手とサンダルでCRTの破壊作業。シャドウマスクと電子銃を回収して、親に渡していた。



別の場所でも、減容化のために裏庭でCRTを破壊し、放置。



銅回収のためのケーブルの野焼き跡が散見された。

マカオ調査のまとめ

- 2012年12月3～4日、環境省などと合同で、マカオ大学研究者、港湾管理会社などにヒアリング調査。
- マカオ市内のE-wasteの発生・流通を調査している研究者でも、輸入品の存在は認識されていない。
- マカオでの中古電気電子機器の輸入規制は香港とほぼ同じである。マカオへは香港で積替えが必要で規制が厳しいため、**中古電気電子機器の輸入は一般に確認されていない。**
 - 2008年以前は実施していたという輸入業者もあった。
 - 数年前に、空き地で不法にリユース、アフリカへ輸出していた会社はあったとの情報はある。
 - 現在も当局から許可を受けて輸入・リユースを行っている会社の存在は、同行の環境省が確認。
- マカオ市内では、国内発生の中古店・市場は一定程度存在する。
 - しかし、**日本からの輸入中古品らしきものは見られない。**
- 港湾管理会社では、船荷証券(B/L)があれば追跡可能。
 - 中国大陸との密輸の経路はあるが、簡単ではない。



マカオ旧市街地付近の中古店。周辺に数軒存在。



市内の中古店で、冷蔵庫を解体。断熱材が散乱。



日本ブランドは多く見られるが、日本由来とは思われない。



マカオ・コロアネ島の港湾。6,000トン級の船が着岸可能。北部の市街地に近い港湾は小さい船しか着けない。



港湾管理会社の事務所