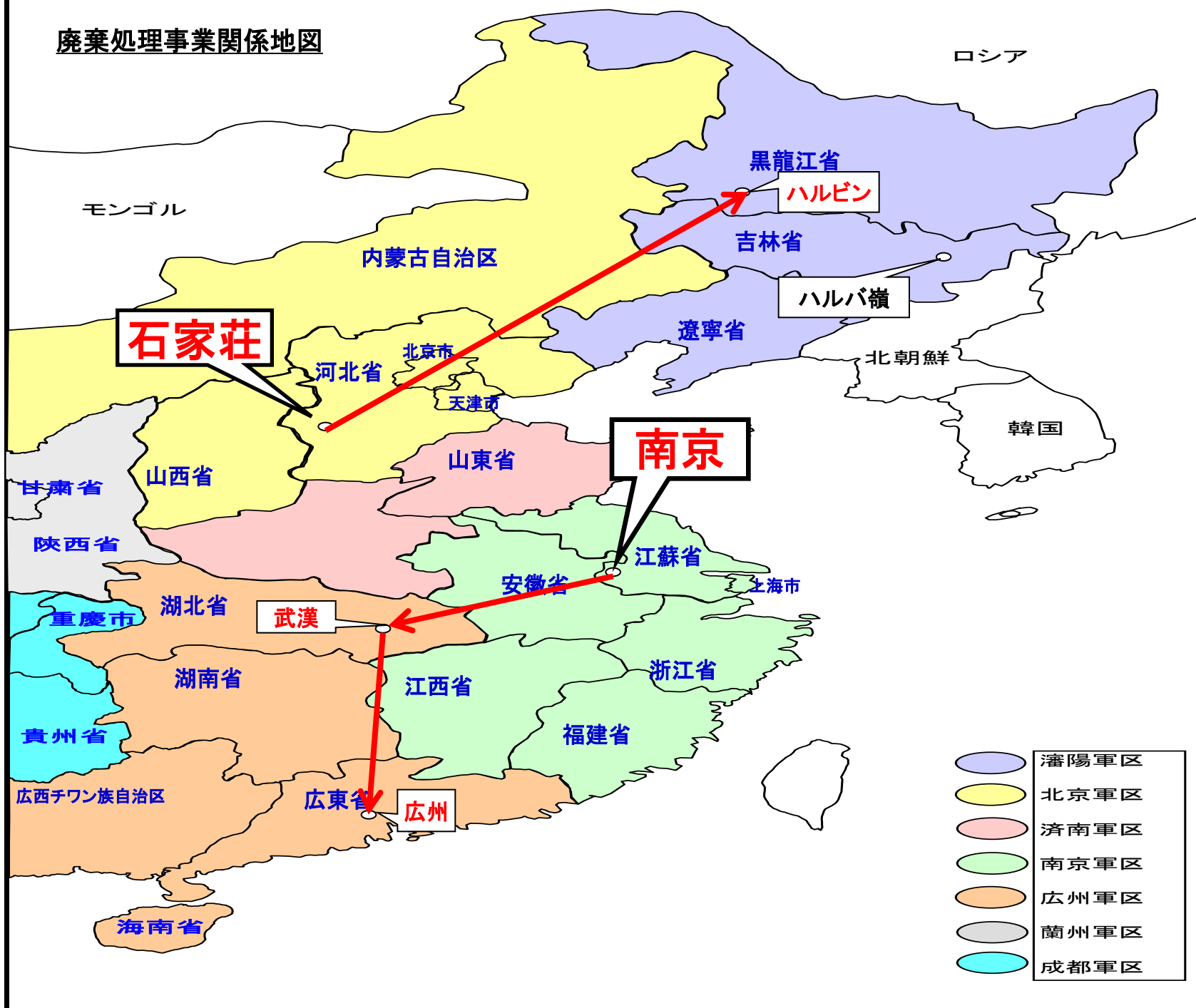


移動式廃棄処理事業について



平成25年3月13日(水)
第11回遺棄化学兵器処理事業に関する有識者会議

廃棄処理事業関係地図

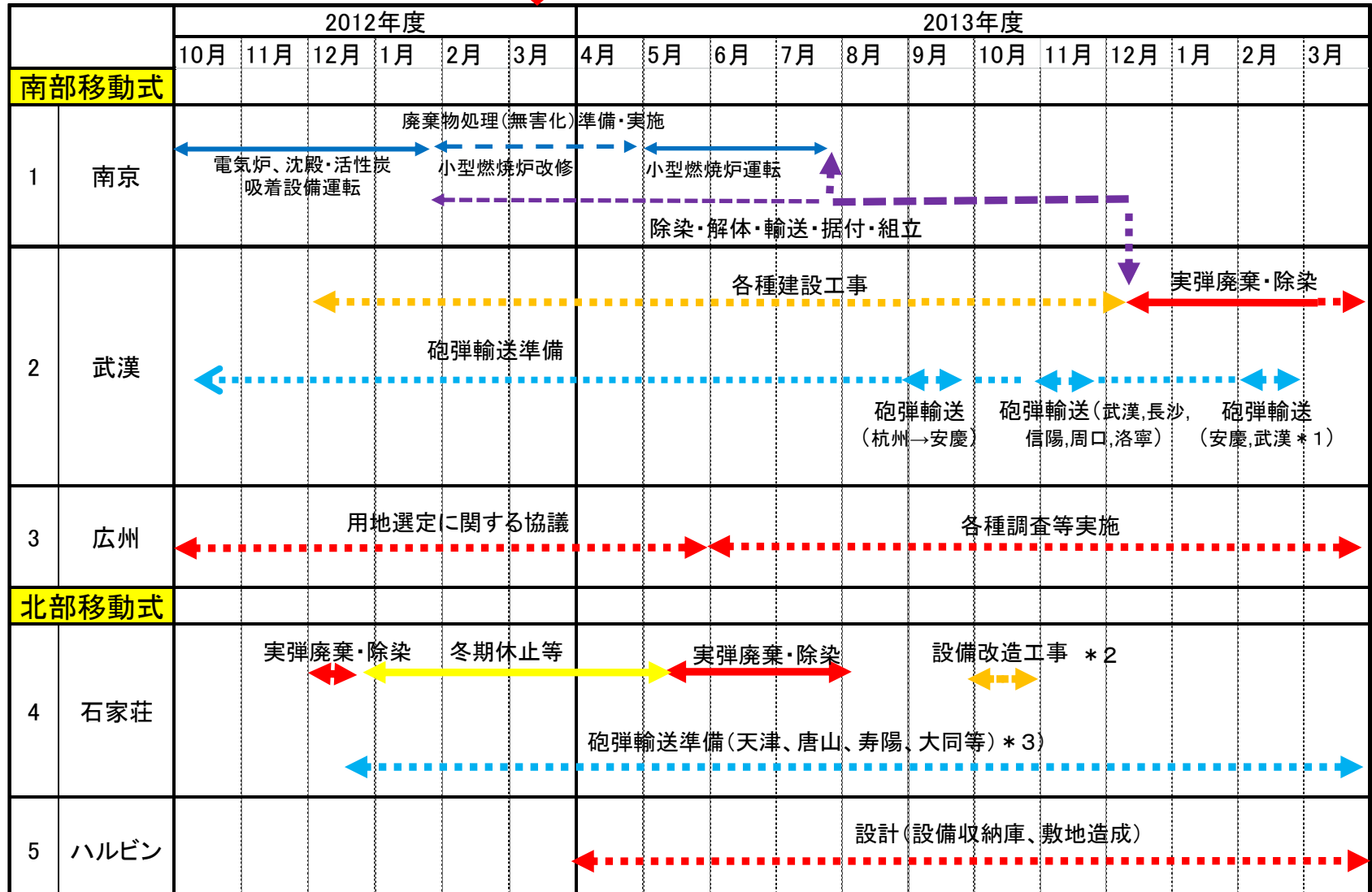


2012(下半期)～2013年度 移動式処理事業の計画



現在

(現在中国側との調整中の事項が含まれており、今後変更・修正の可能性あります。)



* 1 信管付き砲弾を含む。宜昌、岳陽が追加となる可能性あり。

* 2 万が一黄燐弾が混在していた場合の対策。

* 3 北京、邯鄲が追加となる可能性あり。

中国北部に導入する遺棄化学兵器廃棄処理(移動式処理)事業について(石家荘)

【第1処理場(石家荘)経緯及び進捗状況】

- 2010年1月に北部移動式処理事業の開始を日中で合意。その後、計画・設計等の調整を実施。
- アクセス道路工事を2012年3月に着工し、同年6月に完成。
- 敷地造成・処理設備基礎・管理建物等工事を同年5月に着工し、同年10月に完成。
- 移動式処理設備の輸送(日本→石家荘)を8月から開始し、据付組立工事を同年10月に完了。その後、試運転を実施。
- 2012年12月12日に廃棄処理を開始し、250発を廃棄。
(石家荘における処理対象数は、周辺保管庫からの輸送分も含め約1,700発)。
- 現在は、厳冬期のため、今年春まで廃棄処理を休止し、設備を維持管理中。



廃棄開始式



最初の廃棄を見守る日中関係者

【今後の見通し】

今年春、廃棄処理を再開するとともに、砲弾輸送、設備の改造を行う予定。

中国北部に導入する遺棄化学兵器廃棄処理(移動式処理)事業について

【第1処理場(石家荘)の状況】



処理場全景



チャンバー



排ガス設備

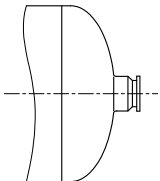
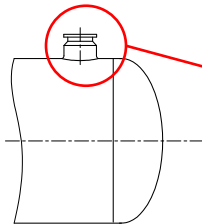


事務所棟

南部移動式処理設備からの改良点

■爆破チャンバの改良

- ・北部地域は寒冷地域であるため、低温による強度低下を防ぐため耐低温鋼へ変更
- ・南京において排出ノズル周辺にクラックが発生したことから、爆破の衝撃が少ない胴部上面へ移動

項目	南部移動式	北部移動式
本体材質	SS400（炭素鋼）	SA203M-E（耐低温鋼）
排出ノズル材質	SF490A（炭素鋼）	SA350LF3（耐低温鋼）
排出ノズル位置	鏡板中央 	胴部上面  

■凍結対策

- ・南京において配管の凍結による破裂が発生したため、配管のヒータ及び保温施工を実施し、冷却水等是不凍液に改良

項目	南部移動式	北部移動式
浄水	無	ヒータ＋保温施工
廃液配管	無	ヒータ＋保温施工
冷却水／冷水	浄水	不凍液 (30%エチレングリコール)

中国北部に導入する遺棄化学兵器廃棄処理(移動式処理)事業について(ハルビン)

【第2処理場(ハルビン)進捗状況】

○日中専門家協議
1月18日にハルビンにて、中国側専門家の立会を実施し、日本側が提示している基本設計の内容の説明を実施。

下図：第2処理場予定地状況



【今後の見通し】

ハルビンについては、引き続き各種計画類の準備を進めるほか、アクセス道路や設備収納庫を含む場内の設計についても中国側と協議を実施する。

南部移動式廃棄処理事業(南京)における 「廃棄物処理(無害化)」事業の流れについて

南京は昨年6月に化学弾の廃棄事業が終了し、現在は、廃棄物の処理事業(無害化)を実施中。



南部移動式廃棄処理事業(南京)における 「廃棄物処理(無害化)」事業の実績について



○平成24年10月より平成25年1月まで、南京における廃棄物処理を実施。

小型燃焼炉のトラブルと対策



小型焼却炉設備
(小型焼却炉)



目詰まりした
カートリッジフィルター

- 運転中に小型焼却炉が緊急停止。
- 緊急停止は、炉内圧が急上昇したことに因るもの。燃焼炉で発生したダストが水分を伴い、フィルター類の目詰まりを引き起こしたため。
- 他方、原因究明を行うプロセスにおいて、炉内圧変動への対応が不十分であることも判明。
- 原因・対策等に関し、中国側にも説明の上、現在、所用の改修(フィルター類の改造(洗浄機能付きダストエリミネータの設置)、圧力開放弁の設置等)を実施中。

○平成25年4月中旬より、廃棄物処理を再開することで中国側と合意。

中国南部に導入する遺棄化学兵器廃棄処理(移動式処理)事業について(武漢)

【第2処理場(武漢)進捗状況】

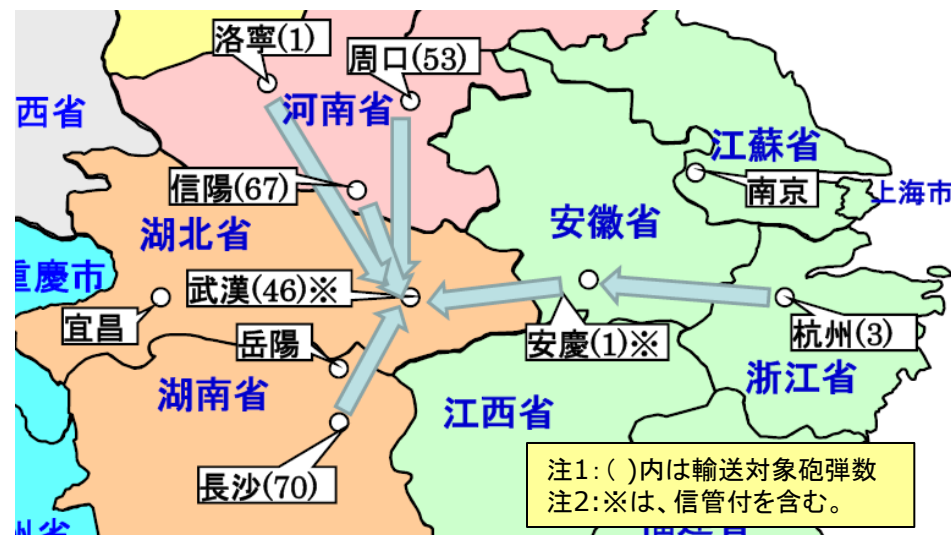
○日中専門家協議

1月16日に北京にて、南京から武漢への設備等の移転、砲弾輸送等についての協議を行った。

○工事等について

・アクセス道路工事、保管庫改造工事は今年度中に終了予定。

○中国側は、今年中の廃棄開始を重視。



武漢周辺保管庫からの砲弾輸送

【今後の見通し】

今年中に廃棄が開始できるよう、中国側と調整。

○今年上半期に造成工事、基礎工事等を実施。

○南京での廃棄物処理終了後、設備を武漢に輸送。

○現時点での処理対象砲弾は241発。

○砲弾輸送は、7か所(武漢、長沙、信陽、周口、洛寧、安慶、杭州)の保管庫から武漢処理場内保管庫に輸送する。信管付き砲弾があるため、複数回に分けて実施。

中国南部に導入する遺棄化学兵器廃棄処理(移動式処理)事業について(広州)

【第3処理場候補地(広州)進捗状況】

○日中協議

第2回実施当局間協議(平成24年12月6日)において広州候補地の土地利用料が高額であることから、別の候補地も探すよう要請した。

平成25年1月30日、中国側より、当初考えていた広州候補地は、使用できなくなったこともあり、現在、別の候補地を検討中であるとの回答があった。

【今後の見通し】

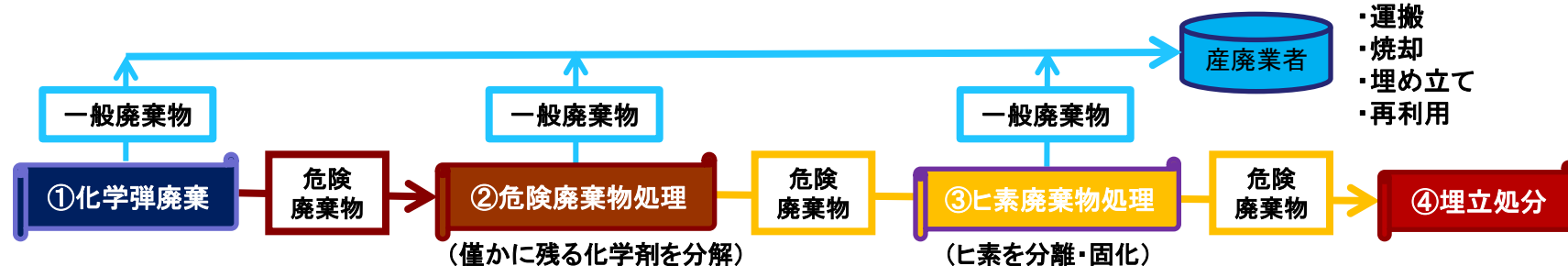
○中国側から検討中の別の候補地については、既に日本側より確認事項を質問済。

○平成26年度以降の南部処理事業の進捗を踏まえ、今後、日中共同で現地調査を行い、所要の準備を行う予定。



広州保管庫

「廃棄物処理」の流れ



例:

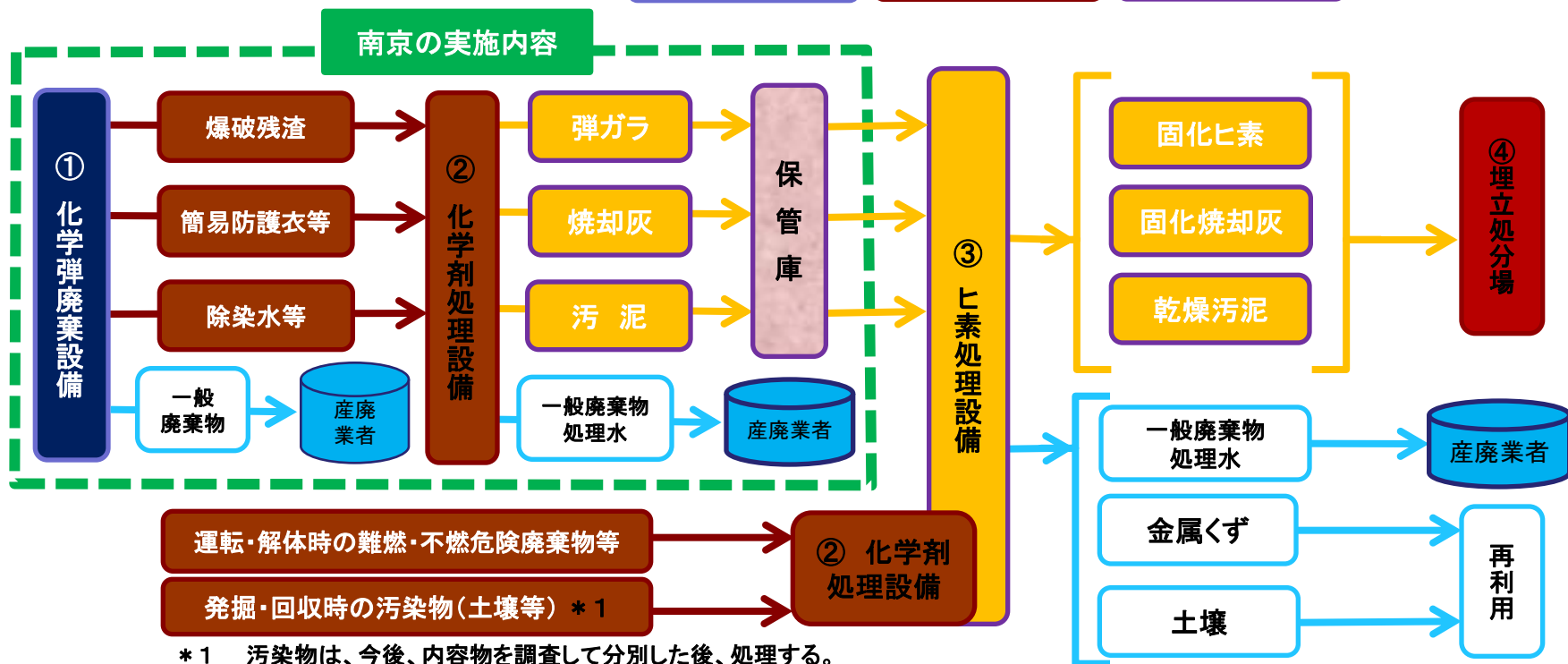
化学剤と爆薬残存

化学剤残存

ヒ素残存

化学剤・ヒ素なし

南京の実施内容



* 1 汚染物は、今後、内容物を調査して分別した後、処理する。

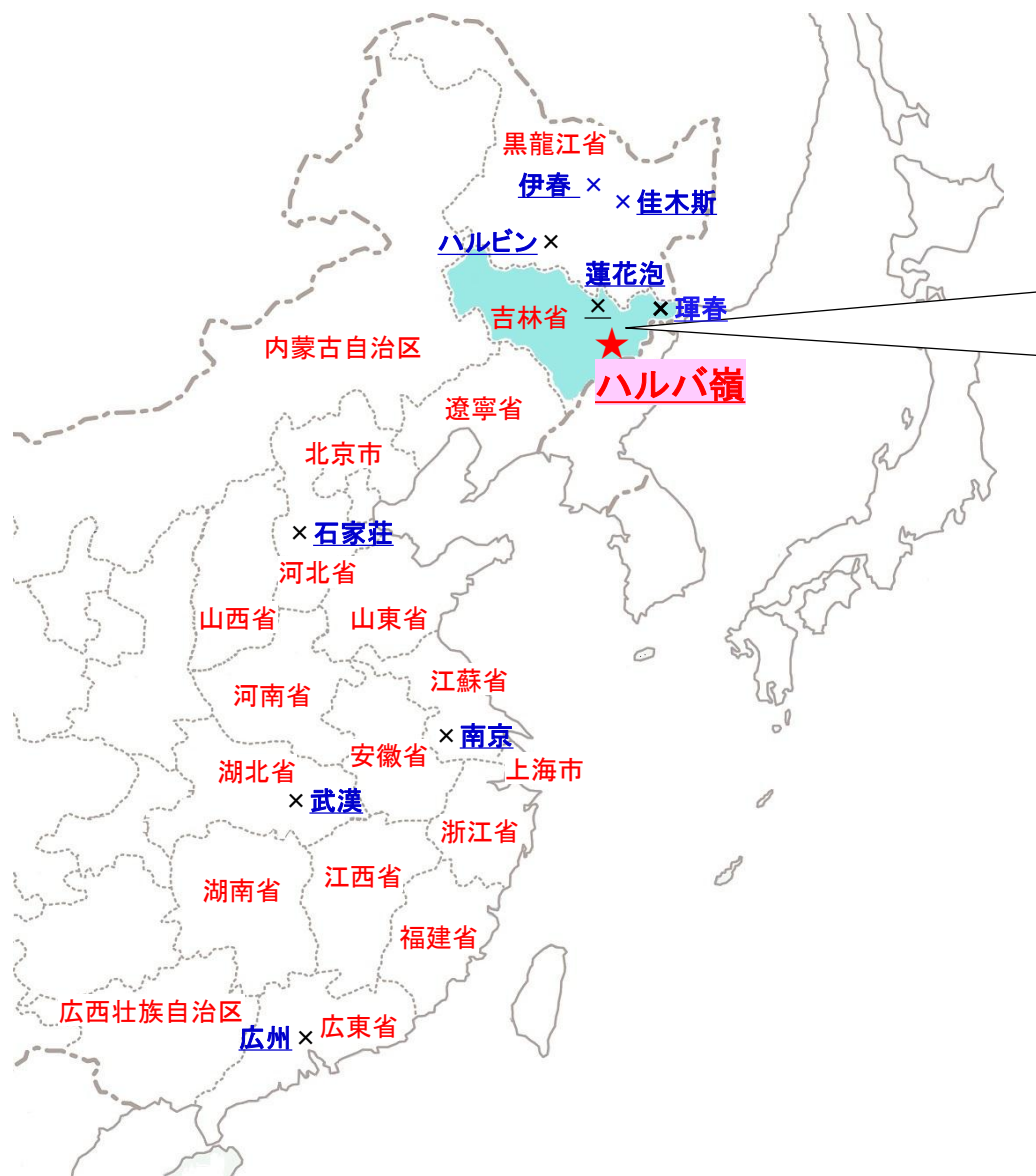
(注) 処理水は、産廃業者が別途、処理した後、放流する。

ハルバ嶺での事業について



平成25年3月13日(水)
第11回遺棄化学兵器処理事業に関する有識者会議

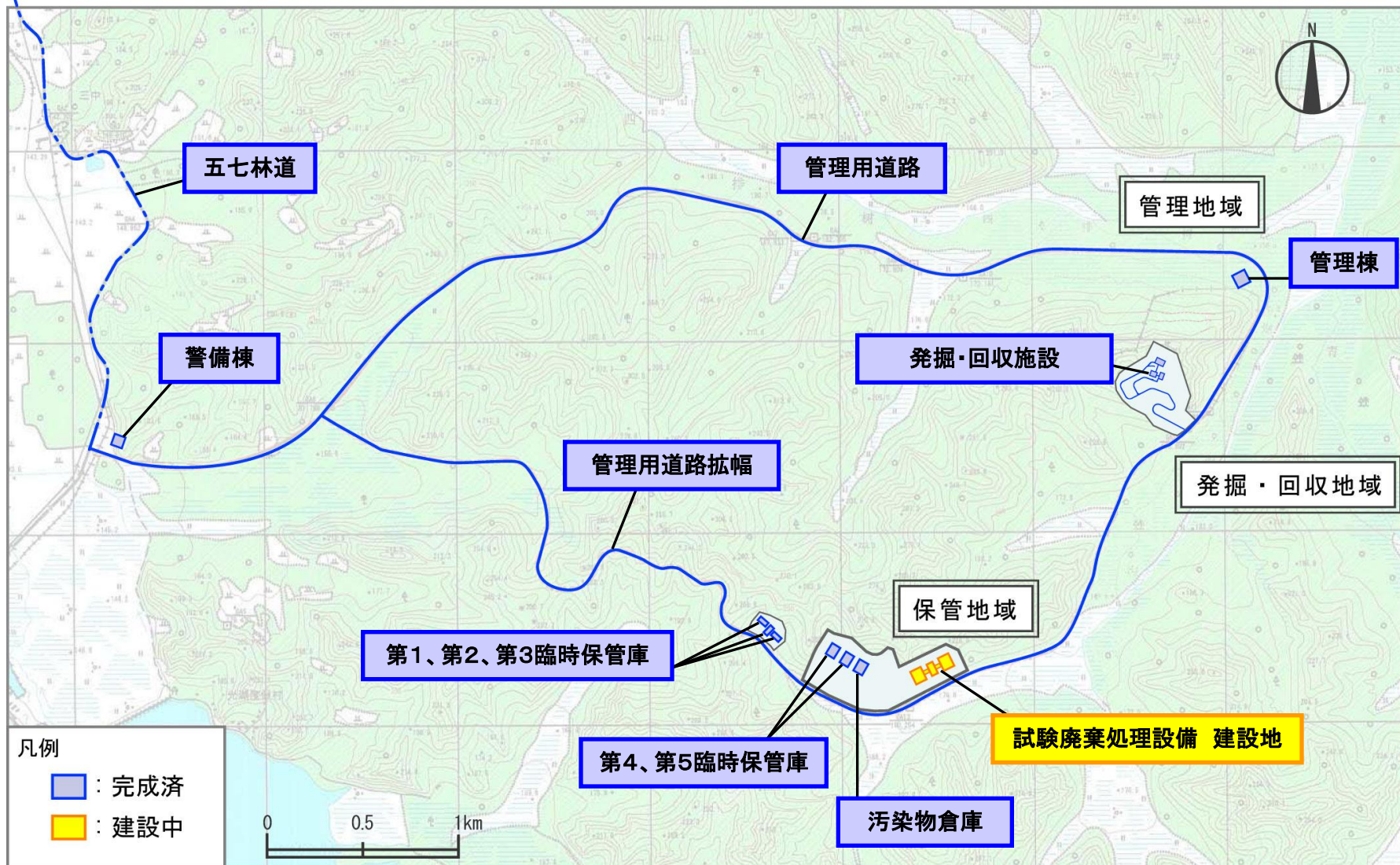
平成24年度における遺棄化学兵器処理主要事業



○ハルバ嶺地区における砲弾埋設数は、
平成14年（2002）探査の結果、
推定30～40万発。

ハルバ嶺事業関連施設 配置図

至 大石頭鎮



完成済の施設

汚染物倉庫(H24.7月)



第4・第5臨時保管庫(H24.7月)



警備棟(H23.9月)



管理棟(H23.11月)

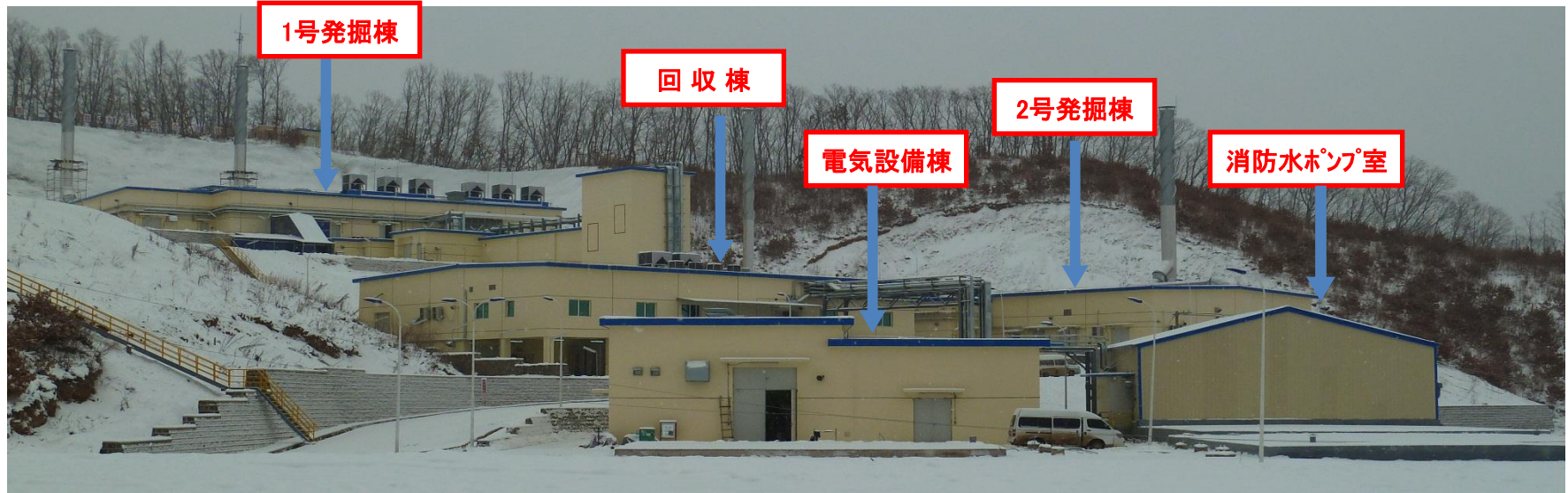


管理用道路(H24.7月)



完成済の施設（発掘・回収関連）

発掘・回収施設全景（H24.11月）



1号発掘棟（H24.11月）



回収棟（H24.11月）

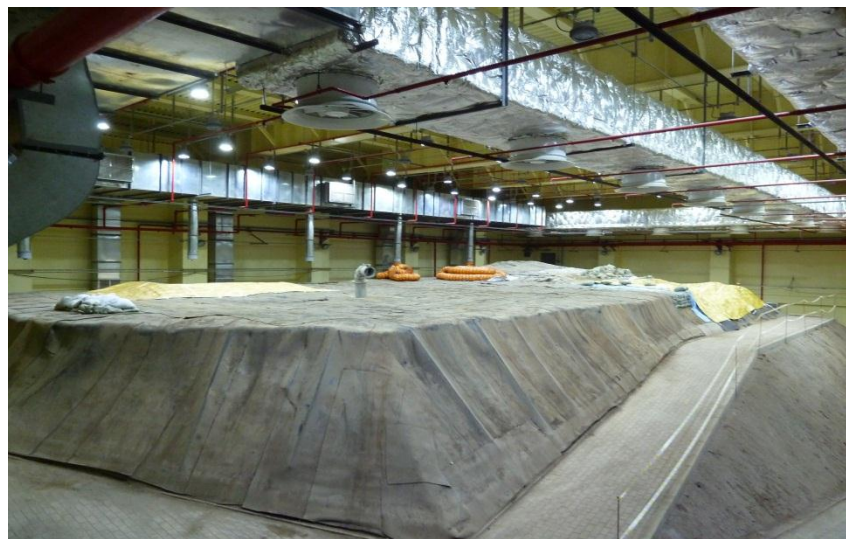


2号発掘棟（H24.11月）



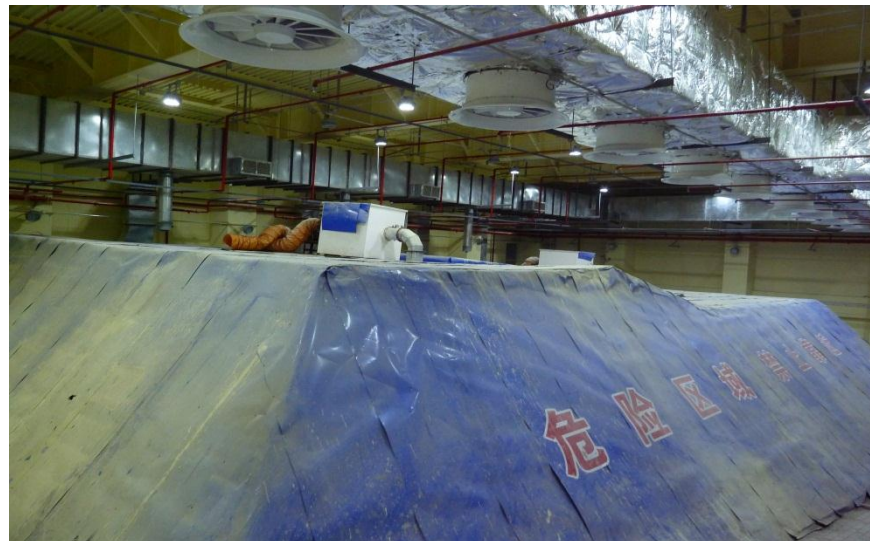
完成済みの施設内観

1号発掘棟発掘作業室



1号坑: 11m × 24m × 高さ4mの砲弾埋設体積497m³

2号発掘棟発掘作業室



2号坑: 10m × 20m × 高さ2.5～3.5mの砲弾埋設体積247m³

1号棟運搬通路



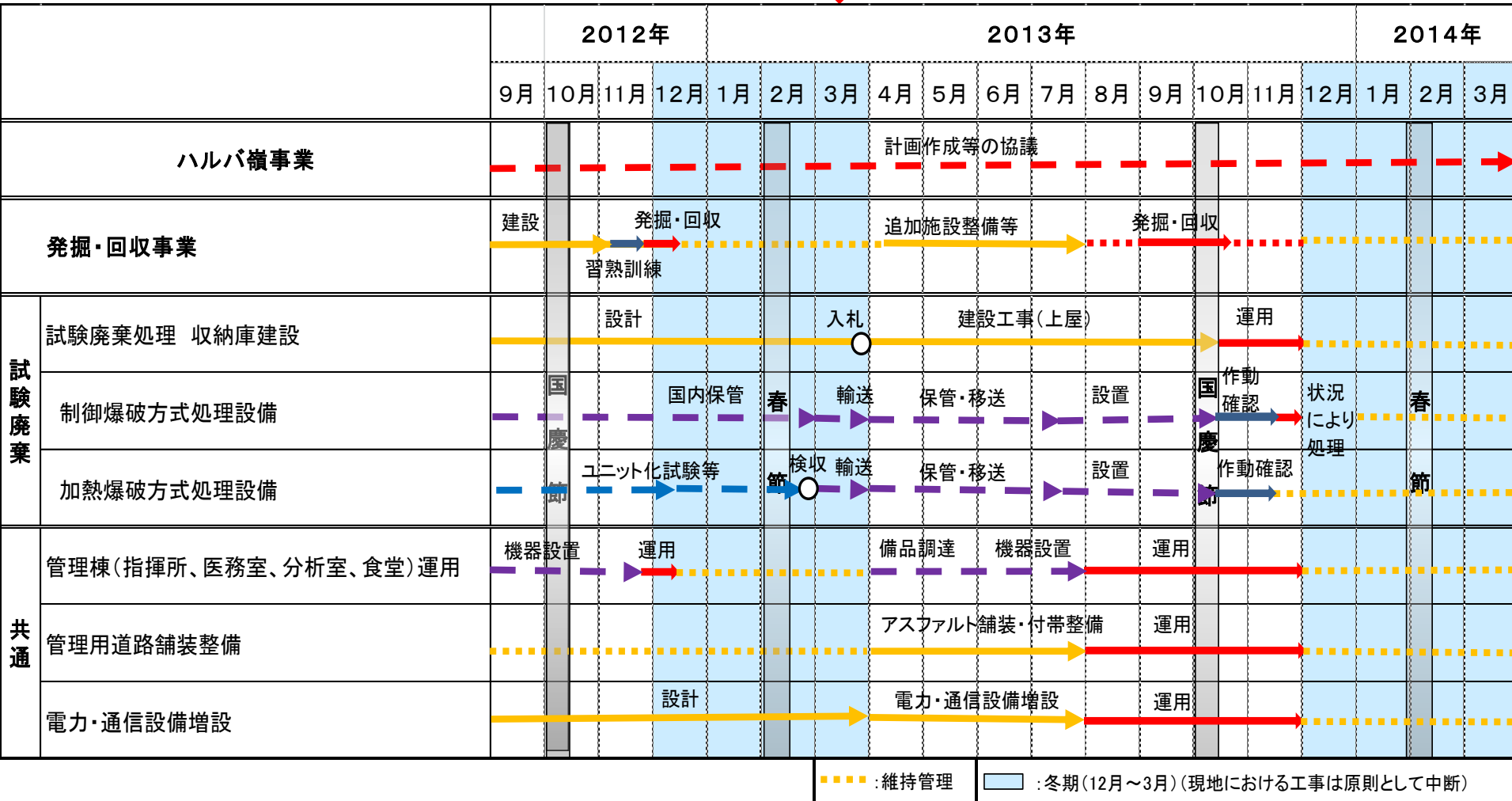
回収棟鑑定作業室



ハルバ嶺事業 進捗状況及び今後のスケジュール(予定)

(現在中国側との調整中の事項が含まれており、今後変更・修正の可能性あります。)

現在



ハルバ嶺に導入する遺棄化学兵器試験廃棄処理施設の進捗

【試験廃棄処理場進捗状況】

- ・ 試験廃棄処理設備収納庫（基礎）工事完了。
- ・ 試験廃棄処理設備収納庫（上屋）工事入札へ向けた手続き中。

【試験廃棄処理設備進捗状況】

【制御爆破方式】 中国天津港に向け主要機器を輸送中。収納庫建設の進捗状況に合わせて設置。
【加熱爆破方式】 同上。



設備収納庫（基礎）工事完了



設備収納庫完成予想パース



加熱爆破処理設備検収状況

ハルバ嶺発掘・回収事業における発掘・回収作業工程

1号発掘棟

回収棟

運搬

エレベーター

輸送・保管

密封金属容器を段ボール箱に収納

輸送・保管

保管庫へ

発掘
埋設砲弾



発掘
発掘作業



鑑定(外観、X線鑑定)
砲弾の鑑定

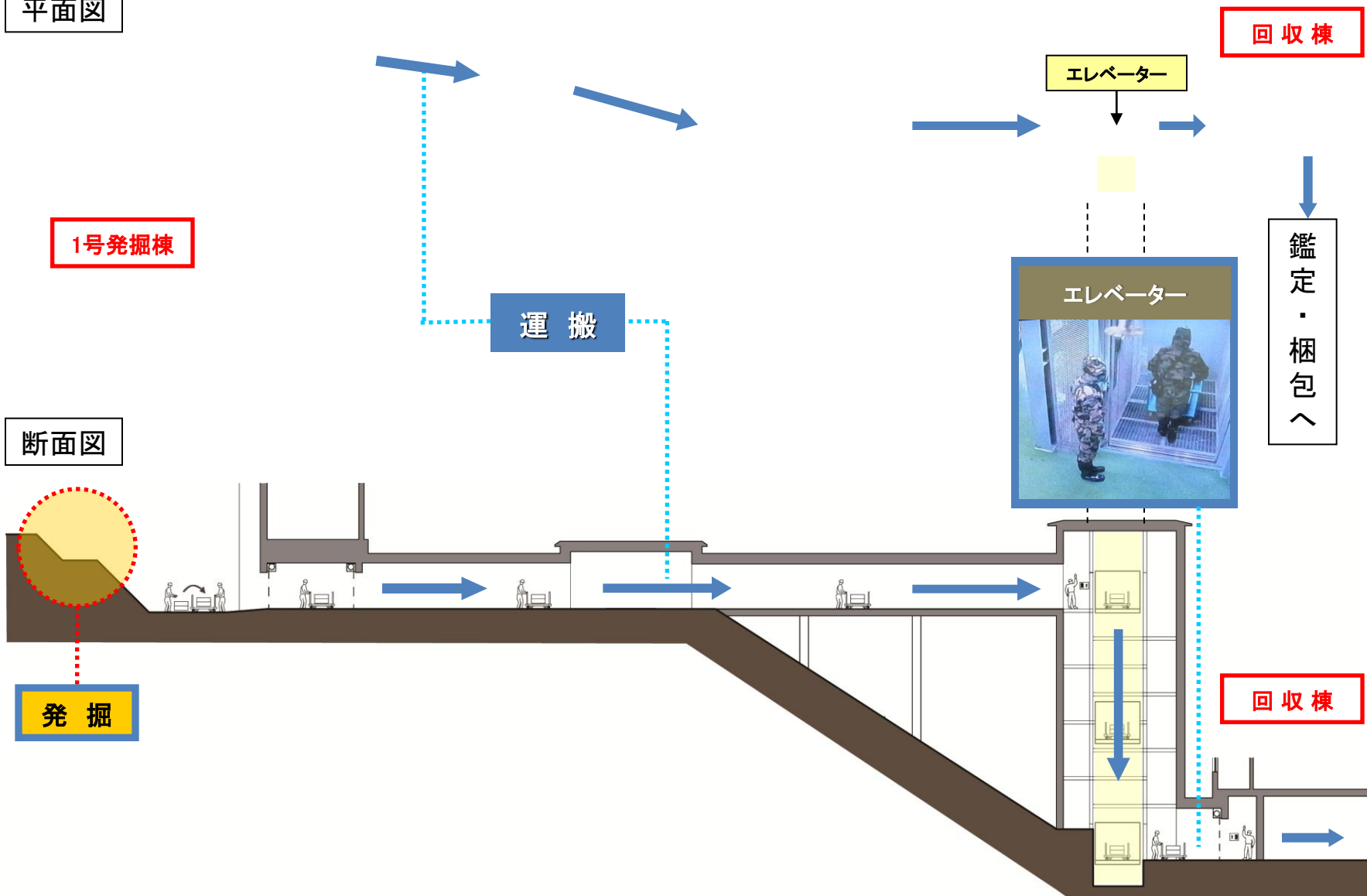


梱包
密封容器に収納



ハルバ嶺発掘・回収事業における発掘・回収作業工程(砲弾運搬)

平面図



ハルバ嶺1号発掘棟における発掘作業(第8区画)

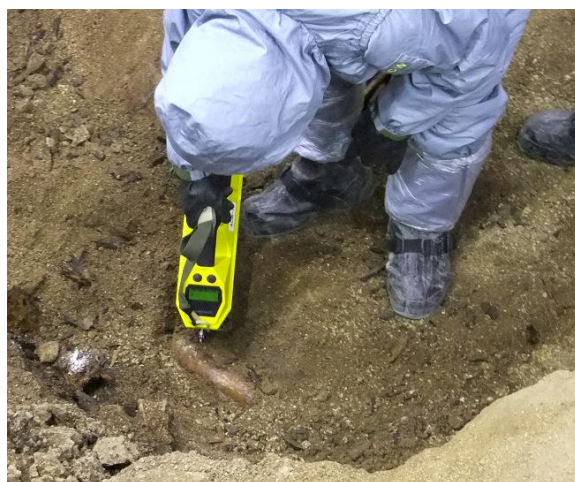
探査



砲弾の埋設状況



安全確認



掘り出し作業



砲弾の発掘番号シートの貼付



ハルバ嶺回収棟における回収作業(鑑定)

X線鑑定装置による鑑定



X線鑑定装置による鑑定



X線鑑定装置による鑑定



砲弾番号ラベルの貼付



ハルバ嶺回収棟における回収作業(梱包)

化学砲弾をアルミラミネート袋に密封



化学砲弾を密封金属容器に収納



密封金属容器を段ボール箱に収納

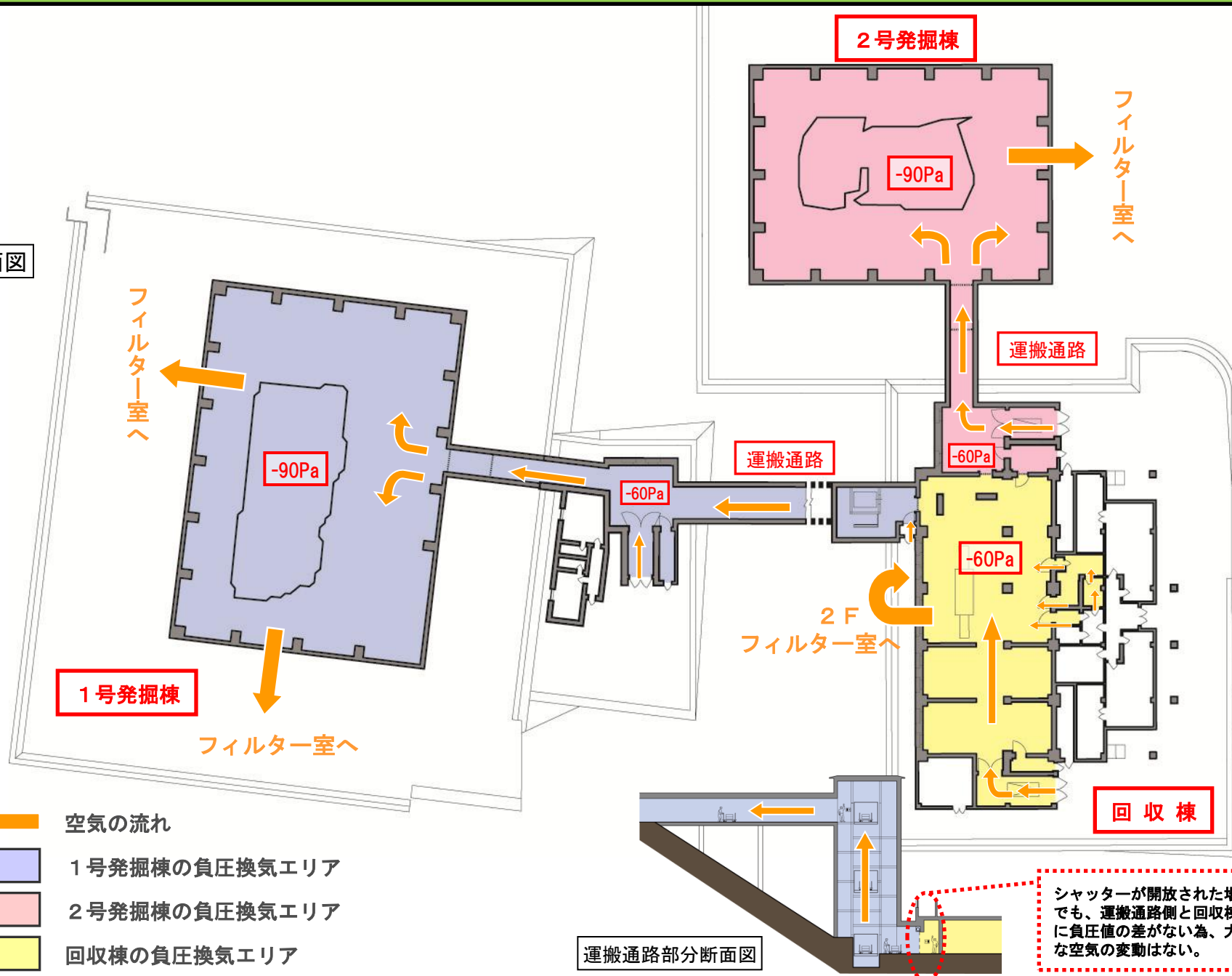


梱包した段ボール箱に梱包箱番号ラベル等貼付



ハルバ嶺発掘・回収施設における負圧管理のゾーニング

平面図



ハルバ嶺発掘・回収事業等における成果と今後の課題

成 果

発掘・回収期間: 11月30日～12月9日

発掘・回収弾数: 砲弾92発内化学弾87発

課題①

冬季作業

冬期は、給水用配管や除染水の凍結により作業に支障。なお、移動時には事故の未然防止等の観点から、公安車両による先導を実施



今後の発掘・回収作業は、給水用配管等が凍結しない11月初旬までに終了させることが肝要

課題②

建設監理

施設建設工事は、機材の未着等のため当初工程より遅延が発生



日本側専門家の常駐等による厳格な工程監理や日中双方による協力態勢が必要

課題③

支援機能の追加整備

ハルバ嶺各施設及び外線を結ぶ通信回線や電力拡張等が不十分



事故等緊急時における通信設備の整備や電力拡張工事等が必要

公安車両先導



除染水凍結



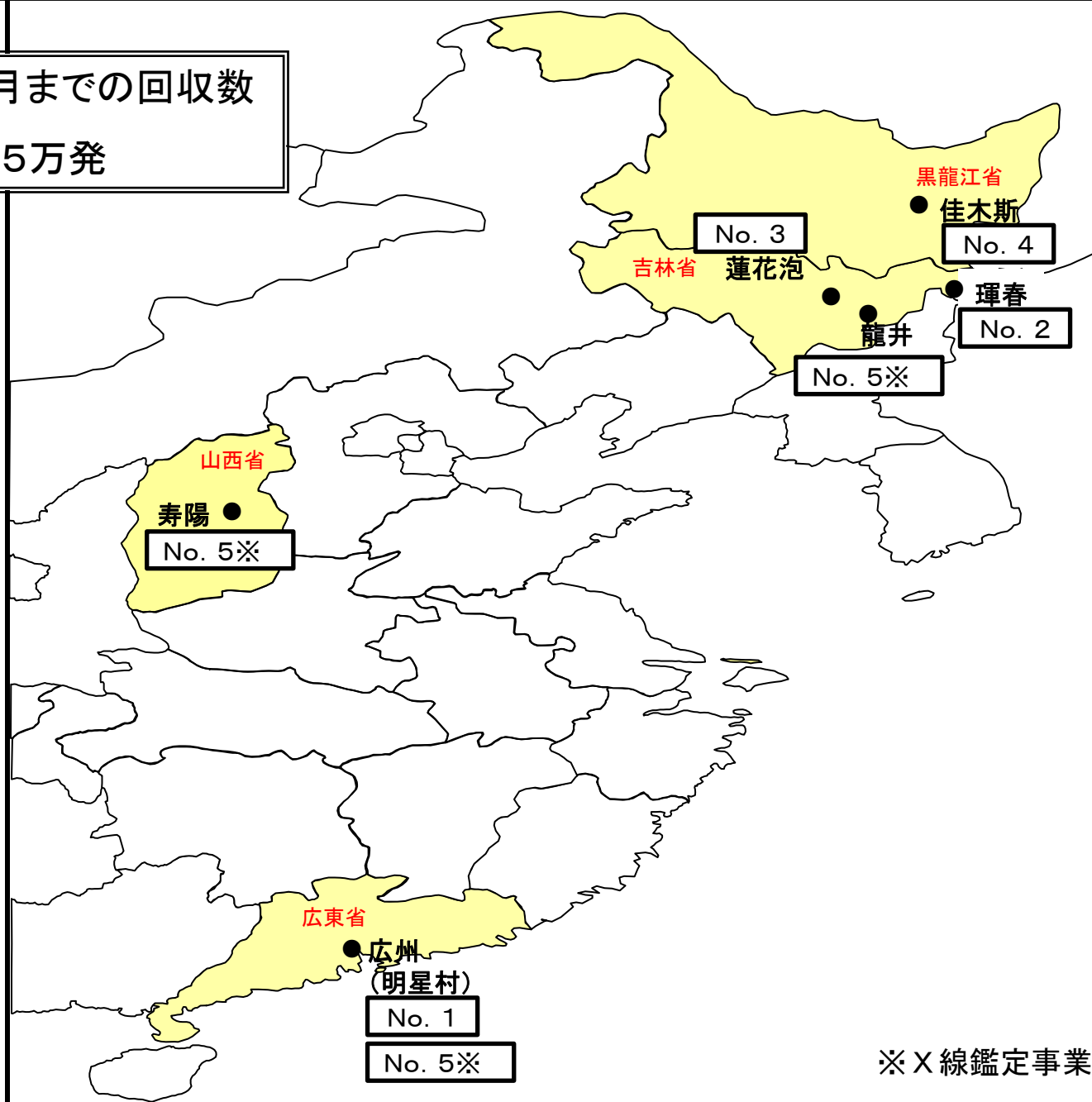
中国各地での発掘・回収事業について



平成25年3月13日(水)
第11回遺棄化学兵器処理事業に関する有識者会議

2012年度中国各地域の発掘・回収事業実施箇所

2012年12月までの回収数
約5万発



※ X線鑑定事業

2012年度中国各地域の発掘・回収事業

現在



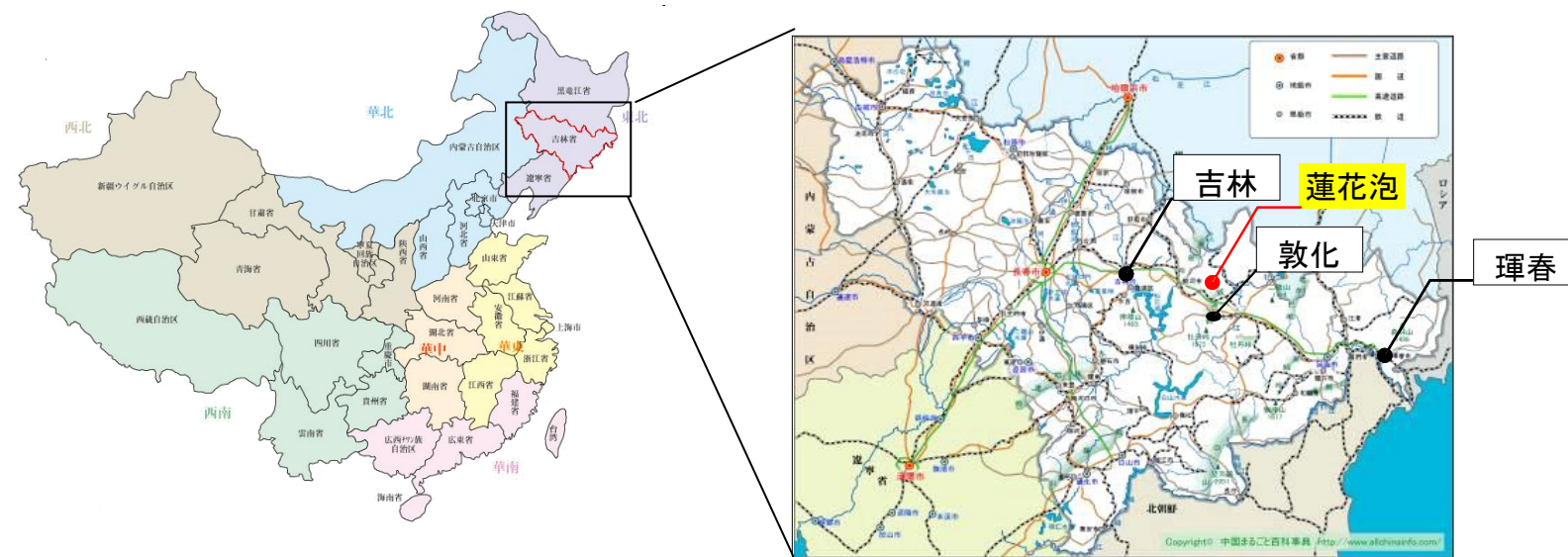
No.	年月 事業	2012年									2013年		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	広州市 (明星村)	→		←		←		事業終了					
2	琿春					事業開始		A地区(その1)					
3	蓮花泡	←		→		←		→		←		→	
4	佳木斯	←		→		←		→		←		→	
5	X線鑑定			←		→		←		→			

【凡 例】

日中共同実施：

中国側へ依頼：

敦化市(蓮花泡)発掘・回収事業



●2005年より第1次事業を開始

今年度は以下の事業を実施

- ー第11次事業: 4月16日～6月7日 (居住地域その5) 済
- ー第12次事業: 6月14日～7月19日 (道路その1) 済
- 7月26日～8月30日 (道路その2) 済
- ー第13次事業: 10月7日～11月17日 (河川) 済

第13次事業をもって蓮花泡事業は終了



蓮花泡発掘・回収実施状況



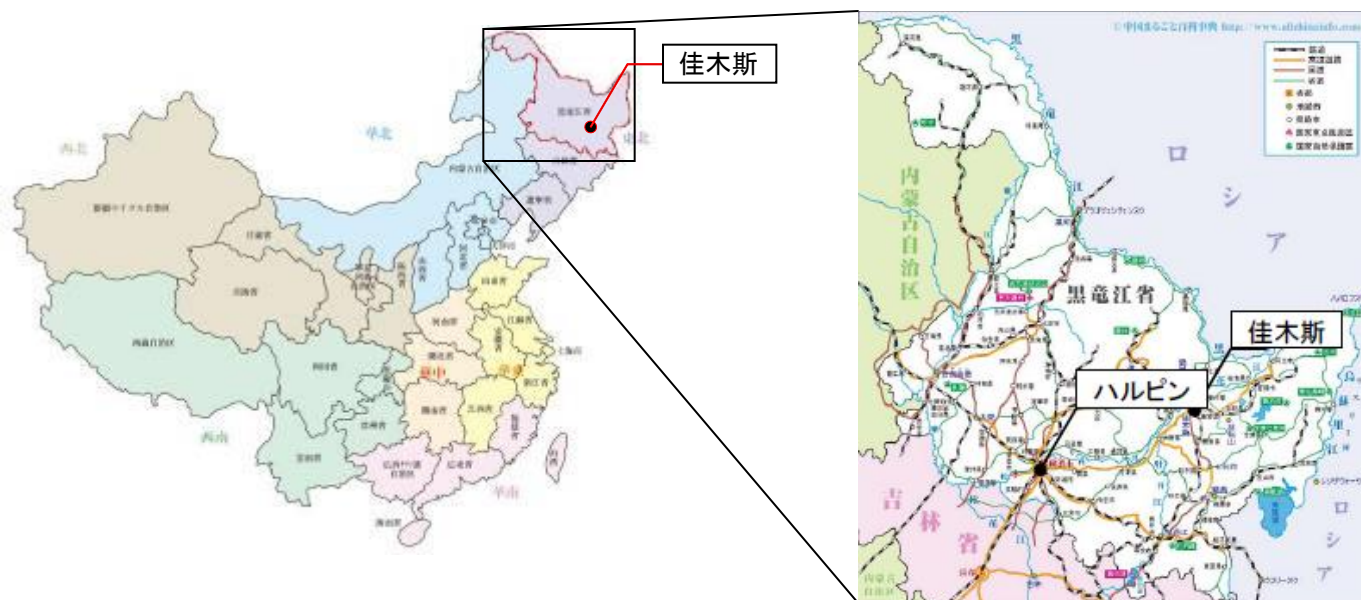
区 分	実施年度
畑地	2005年度 2006年度 2008年度
林地	2007年度 2008年度 2009年度
畑地境界地帯	2010年度
草地	2009年度 2010年度
居住地域	2011年度
一部居住地域 河川・道路	2012年度

No.3 蓮花泡現場(河川)

河川の改変



佳木斯市事業



1 現在の状況

- (1) 2011年11月に止水壁工事の工法検討に必要な地形、地質等の基礎情報調査を終了
- (2) 止水壁の工法を検討中
(透水性試験等の追加調査が必要)

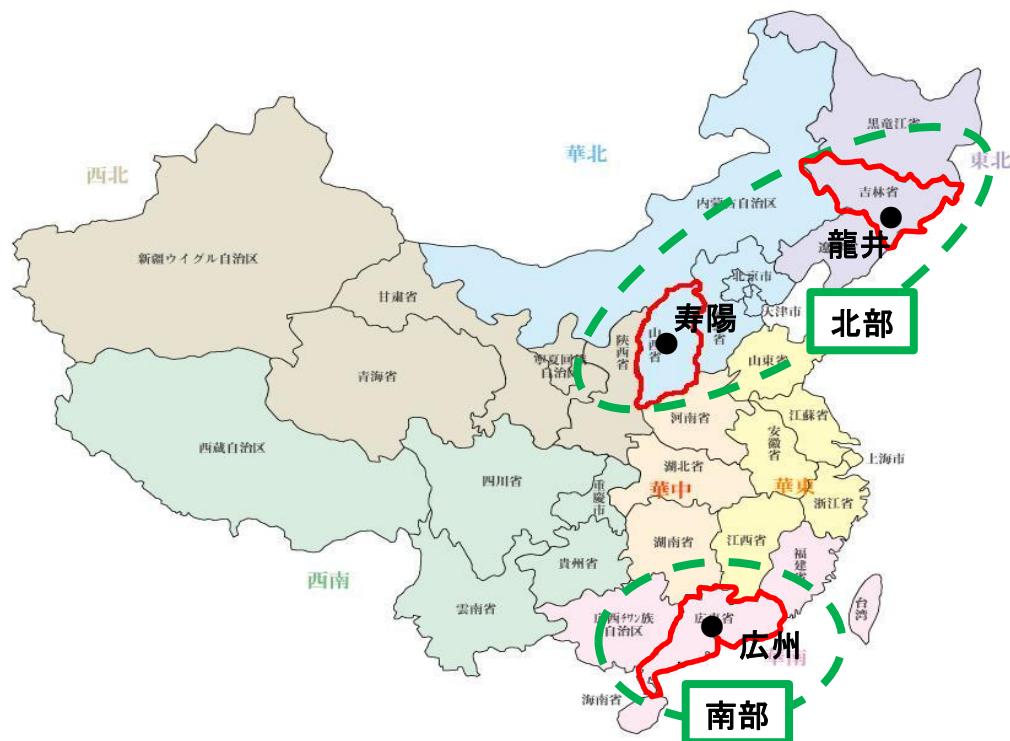
2 今後の予定

次年度追加調査を実施して、止水壁の適用工法をさらに検討する。

現場地図



回収事業(X線鑑定等)



北部回収事業(X線鑑定)(寿陽、龍井~~系~~)

6月12日～7月21日

- 寿陽保管庫に保管されていた砲弾の内、再鑑定が必要な26発を鑑定
- 龍井保管庫に保管されている砲弾の内、X線鑑定が必要な740発を鑑定

南部回収事業(X線鑑定)(広州~~系~~)

11月21日～12月14日

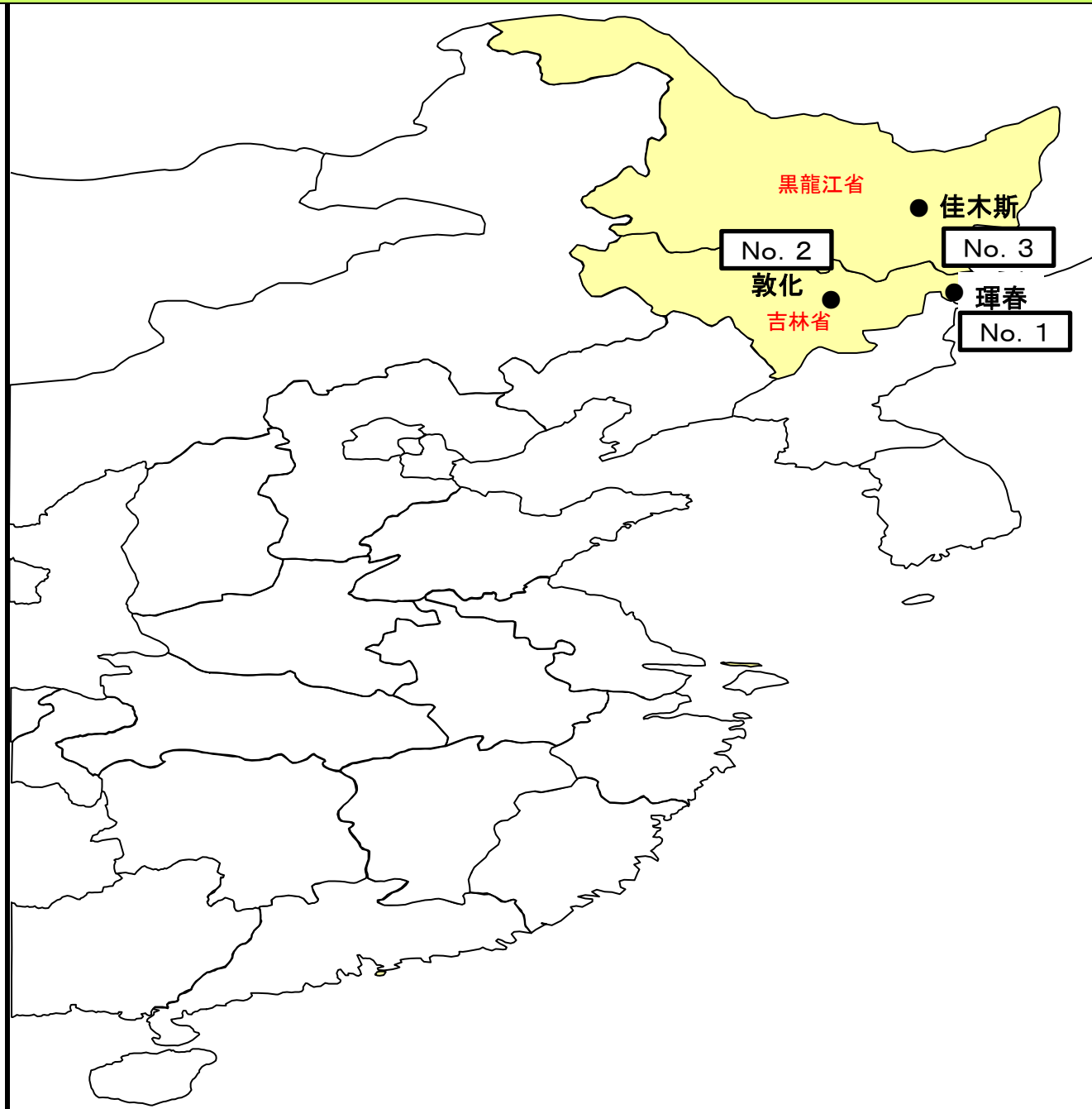
- 広州保管庫に保管されている79発を鑑定



No.5 X線鑑定現場(広州)



2013年度中国各地域の発掘・回収事業実施箇所

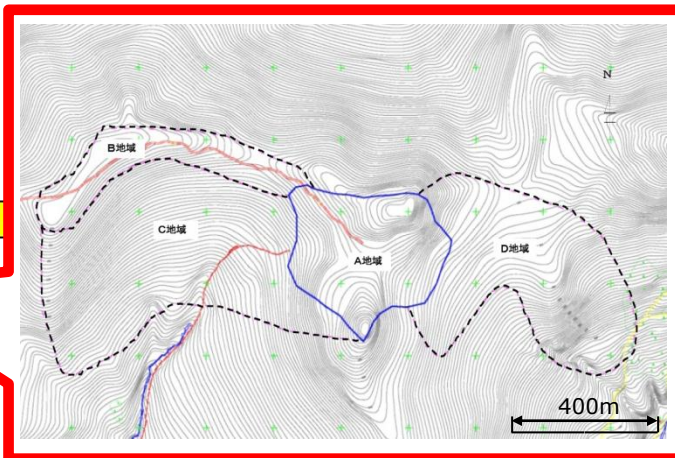


2013年度中国各地域の発掘・回収事業実施予定

No.	年月 事業	2013年										2014年		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
1	琿春	アクセス道路建設					A地区(その2)							
2	敦化 (天馬公司)							国 慶 節				春 節		
3	佳木斯	工事基本計画の検討												

○琿春ー 4月～7月 アクセス道路建設

ー 8月～9月 発掘・回収



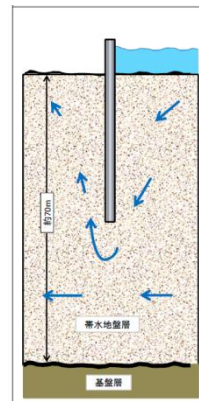
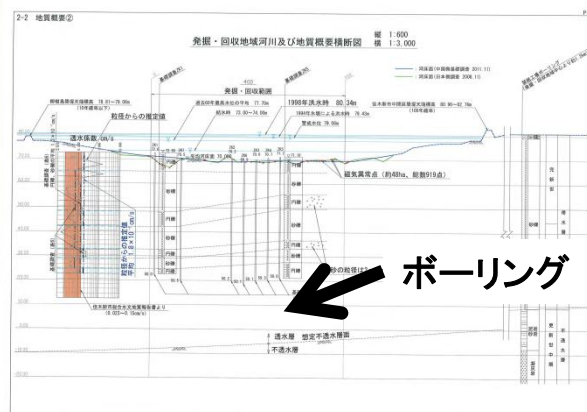
- 敦化(天馬公司) — 外務省調査(砲弾発見情報に基づく調査)
 — 外務省調査後、時期を検討



- 佳木斯 — 地質調査・揚水試験等を実施

(地質調査:ボーリング)

(揚水試験)



平成25年度遺棄化学兵器廃棄処理事業 に係る予算（案）について



平成25年3月13日（水）
第11回遺棄化学兵器処理事業に関する有識者会議

平成25（2013）年度 遺棄化学兵器廃棄処理事業に係る予算（案）のポイント

1 事業の進ちょく等を踏まえつつ、事業を進める上で必要な経費を要求

平成25(2013)年度予算(案)	平成24(2012)年度予算額	対前年度増△減額	対前年度増△減比率
21,125百万円	20,787百万円	+ 338百万円	+ 2%

※ 平成23(2011)年度 当初予算額 21,922百万円 執行額 18,112百万円

2 予算(案)の主な内容

廃棄処理事業運営費 業務委託等に必要な経費	1,734百万円
ハルバ嶺事業等関連経費 吉林省ハルバ嶺における発掘・回収及び試験廃棄処理設備の運転等に要する経費	8,944百万円
その他各地事業関連経費 ・中国各地において発見される遺棄化学兵器の発掘・回収等に要する経費 コンシュン （吉林省琿春市、黒龍江省佳木斯市 等） ・移動式処理設備による廃棄処理等に要する経費 セッカソウ （南部：湖北省武漢 等 北部：河北省石家荘 等）	10,196百万円

平成25（2013）年度 遺棄化学兵器廃棄処理事業に係る予算（案）

（単位：千円）

	平成24(2012) 年度予算額	平成25(2013) 年度予算(案)	比較増△減額
廃棄処理事業運営費	1,696,478	1,733,686	＋ 37,208
ハルバ嶺事業等関連経費	7,718,573	8,943,765	＋ 1,225,192
その他各地事業関連経費	11,103,178	10,195,615	△ 907,563
事務費	268,768	252,380	△ 16,388
合 計	20,786,997	21,125,446	＋ 338,449

そ の 他



平成25年3月13日(水)
第11回遺棄化学兵器処理事業に関する有識者会議

平成24年度委託費契約実績一覧

(項) 遺棄化学兵器廃棄処理事業費 (目) 遺棄化学兵器廃棄処理事業等委託費

(25年1月末現在)

No.	件名	委託契約相手方	契約年月日	契約金額 (単位: 円)	委託先選 定方法等	備考
発掘・回収等						
1	中国遺棄化学兵器の発掘・回収、廃棄処理等に関する業務	株式会社シーソック	当初契約 23.4.1 23年度 年割額 24年度	5,335,771,314 2,195,289,627 3,140,481,687	随意契約	2年国債
移動式処理事業						
2	中国各地域における遺棄化学兵器廃棄処理(移動式処理)業務(南部)	株式会社神戸製鋼所	当初契約 24.4.2	1,106,300,000	随意契約	
3	南部移動式処理事業における低濃度モニタリングに関する業務	株式会社神戸製鋼所	当初契約 23.2.14 24歳出化額	517,461,000 218,921,200	随意契約	5年国債 (23.2.14～27.3.31)
4	中国各地域における遺棄化学兵器廃棄処理(移動式処理)業務(北部)	株式会社神戸製鋼所	当初契約 22.8.2 24歳出化額	5,145,000,000 1,947,915,254	一般競争入札 (3社)	5年国債 (22.8.2～27.3.31)
5	中国北部の移動式処理設備等の輸送に関する業務	株式会社日新	当初契約 23.8.16 23年からの繰越	41,827,075 40,994,810	一般競争入札 (5社)	
ハルバ嶺事業						
6	ハルバ嶺の遺棄化学兵器廃棄処理(制御爆破方式)事業に関する業務	株式会社神戸製鋼所	当初契約 22.8.2 24歳出化額	5,743,500,000 2,200,145,850	一般競争入札 (2社)	5年国債 (22.8.2～27.3.31)
7	ハルバ嶺の遺棄化学兵器廃棄処理(加熱爆破方式)事業に関する業務	川崎重工業株式会社	当初契約 22.8.2 24歳出化額	6,077,400,000 2,748,335,100	一般競争入札 (2社)	5年国債 (22.8.2～27.3.31)
8	ハルバ嶺事業における遺棄化学兵器のX線鑑定装置及び砲弾管理システムに関する業務	株式会社神戸製鋼所	当初契約 23.3.30 24歳出化額	344,400,000 112,478,520	一般競争入札 (2社)	5年国債 (23.3.30～27.3.31)
9	ハルバ嶺の試験廃棄処理設備等の輸送に関する業務	株式会社日新	当初契約 23.8.3 23年からの繰越	112,727,922 112,727,922	一般競争入札 (4社)	

No.	件名	委託契約相手方	契約年月日	契約金額 (単位: 円)	委託先選 定方法等	備 考
その他コンサル						
10	移動式処理事業における監理支援等業務	フジミコンサルタント株式会社	当初契約 24.4.5	630,630,000	一般競争入札	3/8-3/26 公告
11	中国遺棄化学兵器の発掘・回収事業に伴う、河川、海洋関連 工事に関する技術的支援等業務	フジミコンサルタント株式会社	当初契約 24.4.5	142,065,000	一般競争入札	3/8-3/26 公告
12	中国遺棄化学兵器の発掘・回収及び廃棄処理事業に関する施 設建設等準備業務	株式会社JPM	当初契約 24.4.9	341,250,000	一般競争入札	3/15-4/3 公告
13	中国遺棄化学兵器処理事業における医療体制の整備・検討業 務	日本エマージェンシーアシス タンス株式会社	当初契約 24.4.5	223,756,155	一般競争入札	3/8-3/26 公告
14	中国遺棄化学兵器の発掘・回収及び廃棄処理事業に伴うモニ タリング・分析に関する技術的支援等業務	日本環境株式会社	当初契約 24.4.10	57,540,000	一般競争入札 (2社)	3/9-3/26 公告
15	中国ハルバ嶺遺棄化学兵器処理事業に関する周辺環境観測 点の維持管理及び統合等にかかる業務	(株)小笠原計器製作所	当初契約 23.4.18 23年からの繰越	34,650,000 23,281,772	一般競争入札	
16	中国遺棄化学兵器処理事業の映像記録作成業務	株式会社キノックス	当初契約 24.4.5	45,570,000	一般競争入札	3/1-3/22 公告

【参考】

平成24年度内閣官房・内閣府本府調達改善計画(遺棄化学兵器処理担当室関係部分抜粋)

国民に対し、質の高い公共サービスをより効率的に提供するために、内閣官房・内閣府本府においては組織全体で調達の改善に取り組むこととしている。

内閣官房・内閣府本府では、平成22年度において、全体で約1,300億円規模の調達を実施しているところであり、平成23年度及び平成24年度もほぼ同規模の調達を実施することが見込まれている。

平成24年度については、これまでの手続きを重視した調達の適正化の取組から、調達する財・サービスの性質に応じた、調達の適切性、透明性の確保、効率性の向上等を目指し、公共サービス改革プログラムにおいて提言された取組等を行うとともに、内閣官房・内閣府本府の主要経費及び庁費類を中心に調達改善を図ることとする。

その具体的な調達改善の取組内容、目標等について、以下のとおり調達改善計画を定める。

1. 調達改善の取組内容

2) 主要経費における調達の見直し

内閣官房・内閣府本府における以下の主要経費(上位5経費)をはじめとして調達の見直しを行い経費の削減を目指す。

◎特殊かつ専門性が高い2経費(842 億円※うち国債599 億円)

当該経費(宇宙関係経費、遺棄化学関係経費)にかかる個々の契約案件については、特殊で専門性が高い仕様となっているため、引き続き調達の事前審査及び事後検証について外部有識者等の意見の活用等による経費の削減を目指す。

平成24年度内閣官房・内閣府本府調達改善計画の上半期自己評価の結果の報告(評価対象期間:平成24年4月1日～9月30日)

平成24年10月31日

内閣官房・内閣府本府

①計画に盛り込まれた事項	②上半期に実施した具体的取組	③左記取組の効果
2) 主要経費における調達の見直し		
◎特殊かつ専門性が高い2経費(842億円※うち国債599億円)当該経費(宇宙関係経費、遺棄化学関係経費)にかかる個々の契約案件については、特殊で専門性が高い仕様となっているため、引き続き調達の事前審査及び事後検証について外部有識者等の意見の活用等による経費の削減を目指す。	【遺棄化学関係経費】・随意契約案件について価格交渉を行った際に、コンサルタント会社及び事業参与の活用により経費の適正性の確保に努めた。・来年度以降に予定される契約案件について、調達アドバイザーから価格交渉の助言等をいただいた。	随意契約案件について価格交渉を行った結果、当初提示額に比べ8,036千円の削減が図られた。