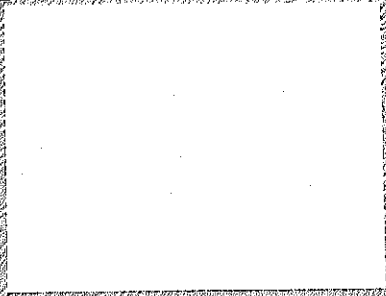



タイ王国 ASEAN 岩塩・ソーダ灰計画

評価調査報告書

概要版



JICA LIBRARY



1192202 [8]

1981年3月

国際協力事業団

JICA

122

68.4

MPI

LIBRARY

CR(10)

81 - 55

タイ王国 ASEAN 岩塩・ソーダ灰計画

評価調査報告書

概要版

1981年3月

国際協力事業団

工 計 鉦

C R (5)

81 - 55



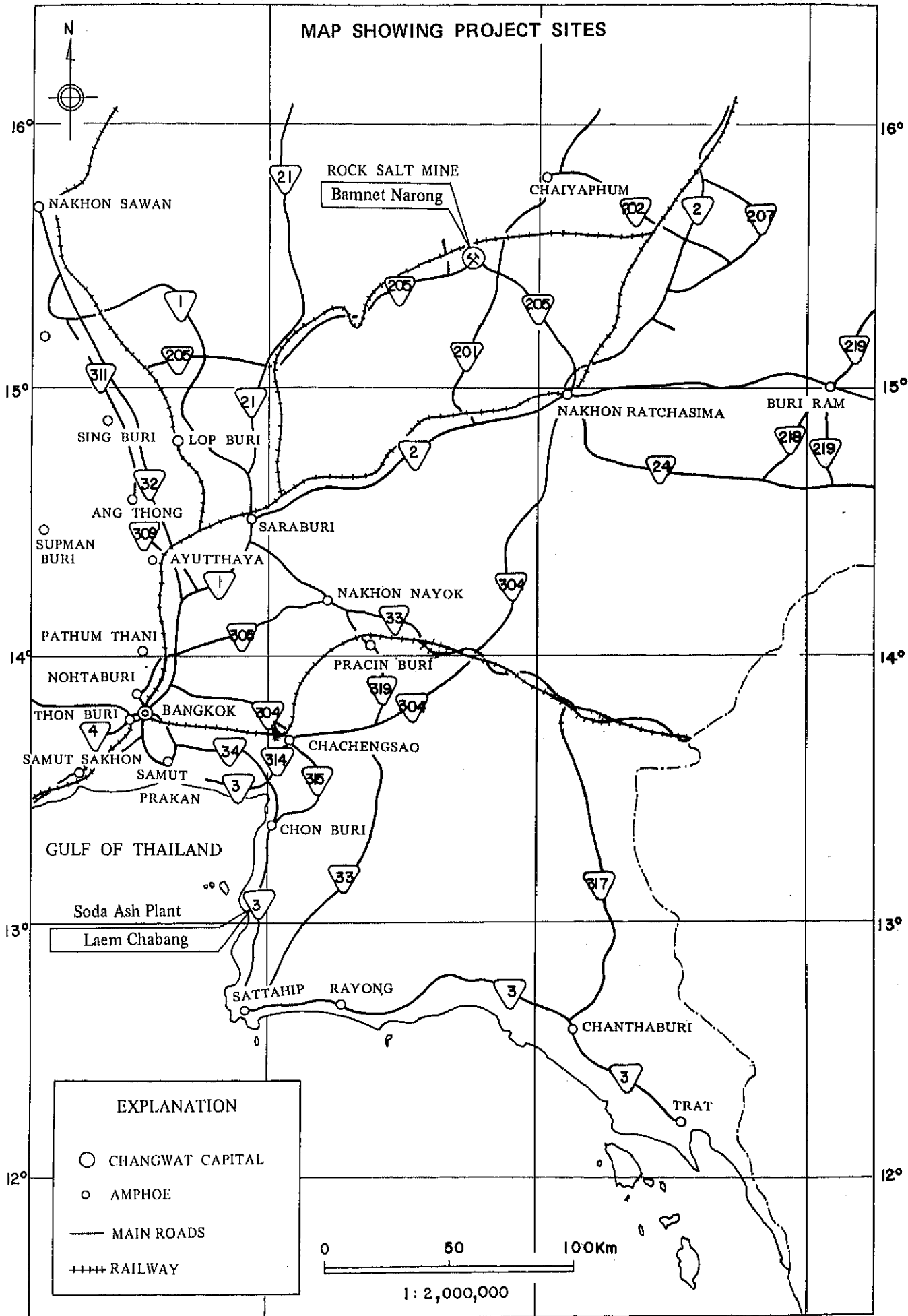
1192202 [8]

101°

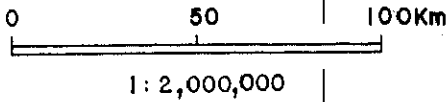
102°

103°

MAP SHOWING PROJECT SITES



EXPLANATION	
○	CHANGWAT CAPITAL
◦	AMPHOE
—	MAIN ROADS
++++	RAILWAY



101°

102°

103°

12°

12°

13°

13°

14°

14°

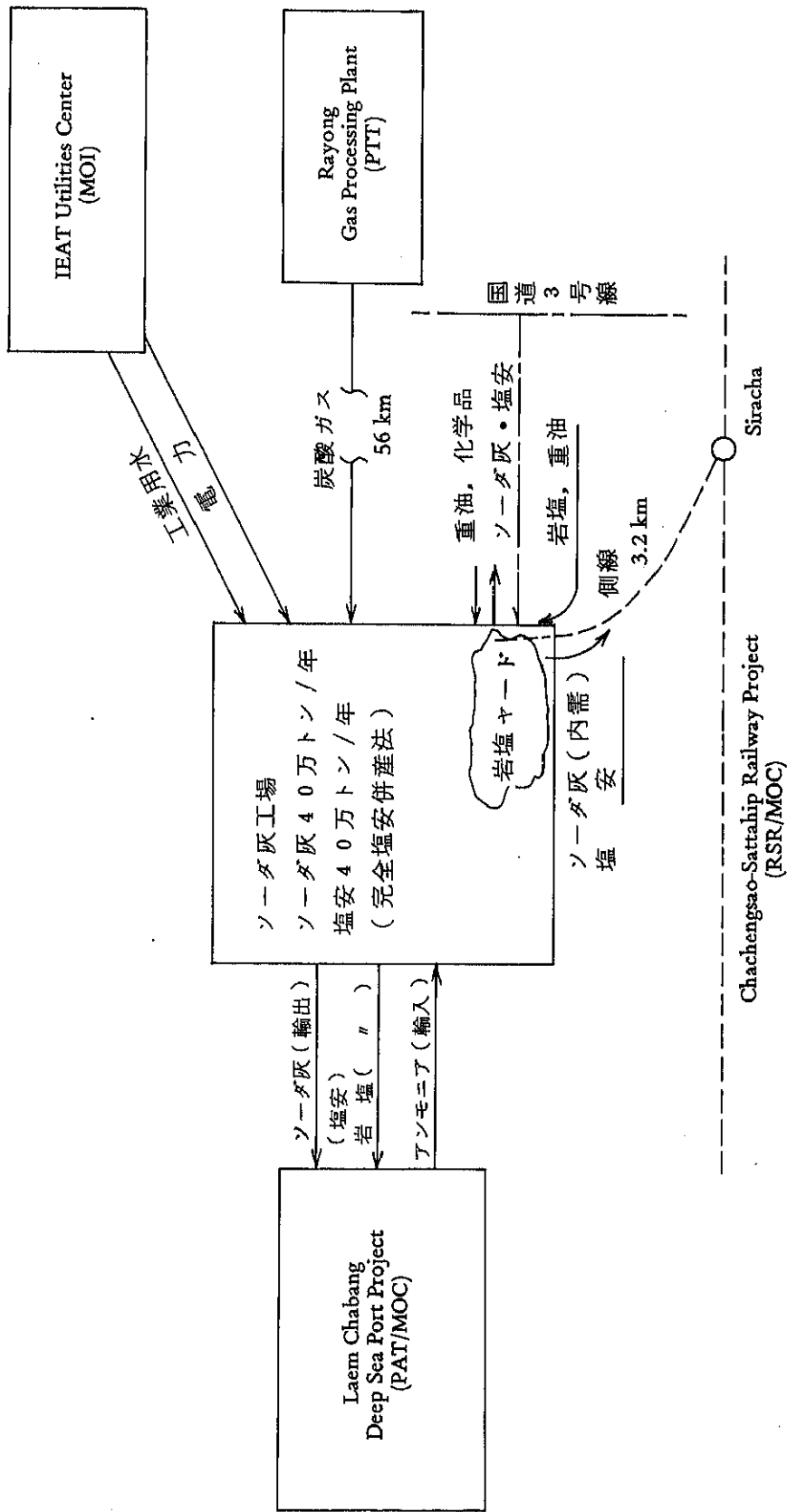
15°

15°

16°

16°

タイ王国岩塩／ソーダ灰工場プロジェクト概要



1. 計画の概要

タイ政府より提案された計画内容を検討評価した結果、調査団として提案する計画の概要は次のとおりである。

(1) 岩塩鉱山

- | | |
|----------|---------------------------------------------|
| 1) 採掘法 | 柱房法 |
| 2) 生産規模 | 1.2百万T/年(2方操業)
ただし、3方操業により1.8百万T/年まで増産可能 |
| 3) 鉱山予定地 | Bamnet Narong 地区(タイ北東部) |

(2) ソーダ灰工場

- | | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 製造プロセス | 完全塩安併産法 |
| 2) 製造品目および生産能力 | ソーダ灰 400千T/年
副産塩安 400千T/年 |
| 3) 工場予定地 | Laem Chabang
(タイ国政府の提案にもとづく) |
| 4) 原料および用役 | |
| ・岩塩 | 岩塩鉱山より供給(約560千T/年) |
| ・アンモニア | 輸入を前提 |
| ・炭酸ガス | Rayong 地区に建設される PTT の Gas Processing Plant で分離放出される天然ガス中の炭酸ガスを回収し、パイプにより受入れる。 |
| ・生石灰 | 国内カーバイトメーカーより購入 |
| ・ソーダ灰 | 本ソーダ灰工場で生産されたソーダ灰を使用 |
| ・電力 | 公共電力を使用 |
| ・用水 | IEAT が供給する |
| ・燃料 | 重油の使用をベースにする |

2. 販売計画

(1) 岩塩

ソーダ灰工場に原料用として供給するほか、残りは ASEAN 諸国その他の近隣諸国に輸出する(ただし、ASEAN 諸国の引取保証はない)。

(2) ソーダ灰

ASEAN 各国へ供給する（ASEAN 各国により引取りが保証されている）。

(3) 塩 安

タイ国内に供給する。

3. 生産開始時期

1985 年中期を予定する。

4. 所要資金（百万 US\$）

	外 貨 部 分	内 貨 部 分	合 計
岩 塩 鉱 山	23.4	30.3	53.7
ソ ー ダ 灰 工 場	246.9	104.1	351.0
総 所 要 額	270.3	134.4	404.7

(注) 1) 鉄道側線を含む

2) 運転資金、操業準備費を含むが建設中金利を除く

5. 必要インフラ（本プロジェクト外）

Laem Chabang Deep See Port の建設および Sattahip までの鉄道延長工事が完成し利用できることを前提とする。

6. 公 害 対 策

(1) 岩塩鉱山

破碎、篩分け等の作業はすべて地下で行うとともに、生産された岩塩は貨車積みまで密閉式貯蔵庫を設ける計画であるので、公害のおそれはないと言える。

(2) ソーダ灰工場

プロセスおよび原料選定によって問題になる廃棄物の排出をさけるとともに廃棄物処理施設によって処理する計画である。従って工場廃棄物による公害のおそれはないよう配慮した。

7. 予想販売価格

(1) 岩 塩

- ・ ソーダ灰工場向け US\$ 26 / T ソーダ灰工場
- ・ ASEAN 域内 US\$ 24 ~ 30 / T FOB
- ・ ASEAN 域内 US\$ 16 ~ 17 / T FOB

(2) ソーダ灰 (出荷価格)

- ・ タイ 国内 US\$ 225 / T
- ・ その他 ASEAN US\$ 202 ~ 214 / T

(3) 塩 安

- ・ タイ 国内 US\$ 150 / T

8. 生産原価 (1985 年価格) (仮定として金利 5 % / 年の場合)

- (1) 岩 塩 US\$ 10.30 / T
- (2) ソーダ灰 US\$ 176.25 / T
- (3) 塩 安 US\$ 150.00 / T

9. 収益性 (税引後 IRR)

- (1) 岩 塩 鉱 山 12.03 %
- (2) ソーダ灰 6.46 %
- (3) 全 体 計 画 6.71 %

(プロジェクトライフ: 15 年)

10. 問題点

ソーダ灰工場の収益性が低い。その理由は、アンモニアおよび燃料費が高い点にある。低廉なアンモニア (輸入もしくは国産) の入手および燃料用天然ガスの使用が可能になればプロジェクト全体として税引後 IRR として 8 % になる可能性がある。また、岩塩の鉄道輸送の運賃の低減について対策をとる必要がある。これらの点についてタイ国政府の施策が基本となる。

JICA