

3 - 5 ホンガイ (Hon Gai) 鉱山救護隊本部

(1) 概要

ヴェトナム石炭総公社 (VIANACOAL) の管理下にある組織で、設立は 1978 年。ホンガイの施設を本部とし、ウォンビ支部とキャンファ支部の 3 施設でこの地域全体の救護活動を行っている。総計 199 名の職員を有し、本部長のもとに 2 人の副本部長が、管理部、経理部、技術・救護部、計画部の 4 部門を統括している。

またこれらの組織には、自動車運転管理部門、ガス分析部門及び医療部門等も含まれる。

各炭鉱の安全管理は炭鉱側に主たる責任があるが、鉱山救護隊にも災害防止の責任がある。したがって、各炭鉱は 4 半期ごとに災害防止計画案を本部長に提出し承認をもらう必要がある。また、坑道の状況など炭鉱操業状況に関する情報も 2 か月ごとに提供し、救護隊側も各炭鉱へ調査に出向いて状況把握に努めている。ただし、鉱山救護隊にいわゆる監督機能はない。



ホンガイ鉱山救護隊本部

(2) 救護隊組織

ホンガイ本部は 44 名よりなる移動救護組織を有し、リーダー 1 名、副リーダー 3 名以下、7 名で構成される救護チーム 4 個班が、緊急車両に救護活動に必要な装備を常備して出勤に備えている。ホンガイ本部はクワンニン省の海岸線に沿って東西に広がる炭鉱群の中央部ホンガイに位置しており、地域全体を守備範囲とするが、マオケー炭鉱のある炭田西部のウォンビ地区にウォンビ支部を、炭田東部のキャンファ地区キャンファ支部を置き、それぞれに各 4 個班の救護チームを配置し、炭田全体をカバーしている。

救護隊員に対する教育には、常勤隊員教育と非常勤隊員教育がある。常勤隊員には通常新入隊員教育と技能向上訓練が行われ、非常勤隊員



緊急車両 (呼吸器等機材搭載)

に対する教育には、定期訓練、炭鉱の必要に応じた臨時訓練、ガス測定訓練、下請け業者の職員への基礎教育等が行われている。

ホンガイ本部は実際の坑内を模した訓練坑道を有しており、火災を想定した有煙・高熱下での訓練も実施されている。



訓練坑道（奥の建物内に続く）

（3）保有機器

坑内での救護活動に欠かせない酸素呼吸器等、必要な機器は一応揃ってはいるが古い物が多く、呼吸器に顔面全体を覆うマスクを装備していない等機能面では必ずしも十分とはいえない。緊急時に必要十分な救護活動を行うためにも、早急な整備拡充が望まれる。表3-5-1に現有機器の一覧表を示す。



呼吸器及び酸素ボンベ



試験装置による呼吸器性能試験

表3-5-1 (1) 現有機器一覧表 (その1)

区分	No.	品名	型式他	製造国	数量	単位
車輛	1	消防車	ZIN 131	ロシア	2	台
	2	粉末消防車	3A Γ-66	ロシア	1	台
	3	特殊車輛	3A Γ-53	ロシア	4	台
	4	特殊車輛	三菱	日本	2	台
	5	ミニバス	6席以下	ロシア	4	台
	6	ミニバス	4席	日本	1	台
消火 ポンプ	7	消火ポンプ	PO-5	ポーランド	2	台
	8	消火ポンプ	トーハツ	日本	1	台
	9	消火ポンプ	芝浦	日本	1	台
	10	消火ホース(20m)	φ77	フランス	19	ロール
	11	消火ホース(20m)	φ66	フランス	28	ロール
	12	消火ホース(20m)	φ55	フランス	8	ロール
ガス 検定器	13	ガス検定器(0~10%)	AQG-1	中国	14	台
	14	ガス検定器(0~100%)	AQG-1	中国	2	台
	15	ガス検定器	ШИ-10	ロシア	5	台
	16	チューブ付きガス検定器	AQJ-50	中国	15	台
	17	チューブ付きガス検定器	VVG-2M	ポーランド	1	台
	18	CH ⁴ 電子式ガス検定器	VM-1mp	ポーランド	2	台
	19	充電ラック	LMP-2	ポーランド	1	台
	20	電子式ガス検定器	VM-1m	ポーランド	2	台
	21	充電器	LMO-2	ポーランド	1	台
風速計	22	電子式風速計	CW-20	日本	4	台
	23	機械式風速計	ACO-3	ロシア	3	台
	24	機械式風速計	DFA-2	中国	1	台
ガス 分析器	25	ガス分析器	OCSAT	日本	3	台
	26	ガス分析器	O Γ-2	ロシア	1	台
試験 機器	27	CH ⁴ サンプリングチューブ		中国	4	本
	28	CH ⁴ ガス検定器用試験器	AWJ-2	中国	2	台
	29	CH ⁴ ガス警報器用試験器	AWJ-1	中国	2	台
	30	粉塵サンプル収集装置	AJRA	ロシア	4	台
	31	湿度測定器	MB-4M	ロシア	5	台
	32	ガスサンプリング装置		ポーランド	1	台
	33	スチームボイラー	5リットル	ロシア	1	台
	34	冷凍機		韓国	1	台
	35	呼吸器乾燥機	KT-1600	ヴィエトナム	3	台
	36	薬品乾燥機		中国	1	台
	37	薬品KT乾燥機		ロシア	1	台

表3-5-1(2) 現有機器一覧表(その2)

区分	No.	品名	型式他	製造国	数量	単位
呼吸器	38	呼吸器	AHY-6	中国	57	台
	39	呼吸器	AHG-4A	中国	64	台
	40	呼吸器	PBI-1	ロシア	7	台
	41	呼吸器	AHG-2	中国	10	台
	42	自己救命器	A2Y-45	中国	9	台
	43	自己救命器	SR-100A	ポーランド	100	台
呼吸器用 試験器	44	試験器	YKII-5	ロシア	8	台
	45	試験器	AJH-3	中国	5	台
	46	試験器	AJ-8	中国	1	台
救命 装置	47	救命器	ΓC-10	ロシア	10	台
	48	救命器	AS2-30	中国	5	台
	49	救命器	A2S-30	中国	12	台
	50	試験器	KII-3M	ロシア	3	台
	51	試験器	AJ-1	中国	2	台
コンプ レッサー 及び 酸素ボンベ	52	コンプレッサー	KII-5	ロシア	2	台
	53	コンプレッサー	AE-102	中国	2	台
	54	コンプレッサー	SP-2	ポーランド	4	台
	55	酸素ボンベ	40リットル	ロシア	60	本
	56	圧縮空気ボンベ	40リットル	ロシア	3	本
	57	酸素ボンベ	2+1リットル	ロシア、中国	207	本
その他 装置	58	油圧ジャッキ	BFQ2-180	中国	10	台
	59	消火器	OII-8b	ロシア	46	本
	60	消火器	MF2-4	中国	75	本
	61	発泡剤		ロシア	800	リットル
	62	防爆装置		中国	10	セット
	63	張切り用帆布	3×4m	ヴェトナム	11	巻
	64	担架		ヴェトナム	11	台
	65	安全灯	KS-8	中国	-	台
	66	安全灯	SM-10k	ヴェトナム	40	台
	67	安全灯充電器		ヴェトナム	3	台

3 - 6 キャンファ周辺炭鉱の操業状況

(1) コックサウ (Coc Sau) 炭鉱

設計生産量で年産150万トンのヴィエトナム最大の露天掘炭鉱であるが、現在の生産量は年間120万トン余り。従業員数は全体で4,500人であるが、生産に直接関わるのは1,800人。1日3交代、24時間操業で、年間300日稼働している。

17m～20mの厚さを有する2炭層を採掘対象としており、すり鉢状の露天掘ピットの大きさは直径約1kmで、最深部までの深さは約180mある。年間剥土量は560～600万トンで、現在の剥土比は4～4.5。剥土した土砂はピットの外側へ投棄しているため、近隣の住宅への流れ込みや自然景観上の問題が危惧され、また採掘終了時には大きな空洞が残ることになる。

主要な採掘機械としては4.6m³のエクスカベータが10台稼働しており、2台が石炭採掘、残りの8台が剥土作業にあっている。そのほか石炭輸送及び土砂の輸送に60台のトラックが稼働している。



コックサウ炭鉱露天掘ピット

(2) ゾンファイ (Duong Huy) 炭鉱

キャンファの海岸線平地部から急峻な山稜部を登り切った位置にある、露天掘と坑内掘を併用する比較的新しい炭鉱である。

従業員は約3,000人で1999年度の生産実績は約60万トンで、近隣の他炭鉱では国際市況悪化のため減産傾向にあるにもかかわらず、ゾンファイ炭鉱の炭質が良いため、今年度は増産を計画している。日本の(財)石炭エネルギーセンター(JCOAL)及び太平洋炭礦が坑内掘炭鉱の生産性向上のため実施する、技術移転事業の対象炭鉱でもある。

現在、将来の増産体制に向けて骨格構造整備のため、+38mレベルに基幹坑道の掘削を開始するべく、坑口を開設中である。



ゾンファイ炭鉱+100m坑口周辺