

第2章 プロジェクトを取巻く状況

第2章 プロジェクトを取巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

本計画の実施機関は「インドネシア国家警察（INP）」である。INP は本部の下に各州に警察本部（POLDA）を設置している。2003 年における州警察本部（POLDA）数は 26 ヶ所で、北マルク、バンテン、ゴロンタロ、バンカ・ブリトゥンについては分離前国軍との合体組織が管轄していた。しかし、2004 年にこれらの 4 州にも州警察本部（POLDA）が新たに設置された。

州警察本部（POLDA）の下には、地域警察本部（POLWIL）、都市警察本部（PLTABES）、警察署（POLRES）が置かれており、INP 本部（MABES）から POLRES までの数は 390 ヶ所となっている。さらにその下に警察分署（POLSEK）、派出所（POSPOLISI）が設置されており、これらを含めると 2004 年 4 月時点で全国 3,740 ヶ所となっている。INP 本部はジャカルタにある。

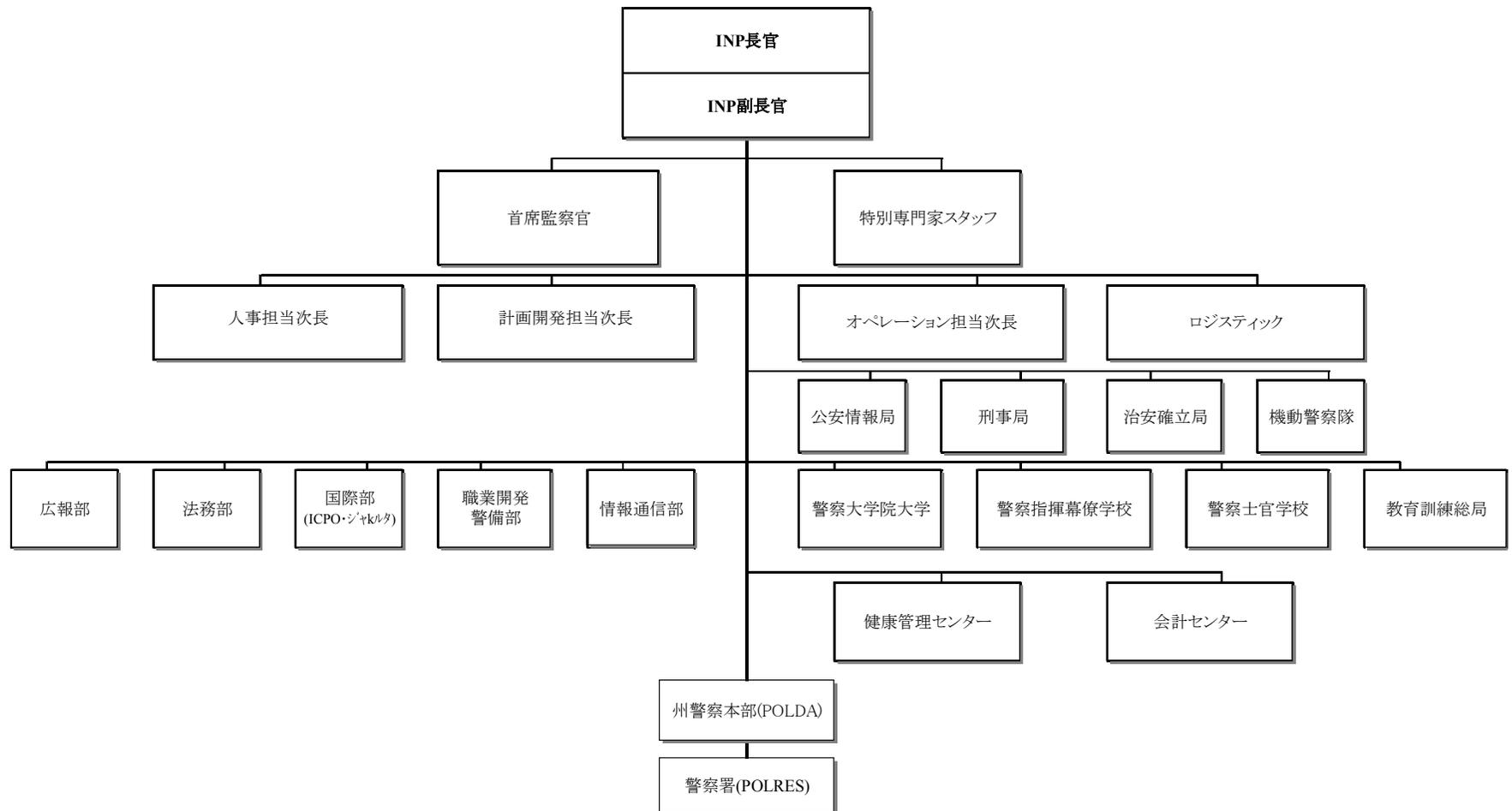
表 2-1.1 INP 組織構成と数（2004 年 4 月現在）

名称	内容	数
MABES	INP 本部	1
POLDA	州警察本部	30
POLWIL	地域警察本部	32
POLTABES	都市警察本部	
POLRES	警察署	327
小計		390
POLSEK	警察分署	3,350
合計		3,740

出所：インドネシア国家警察

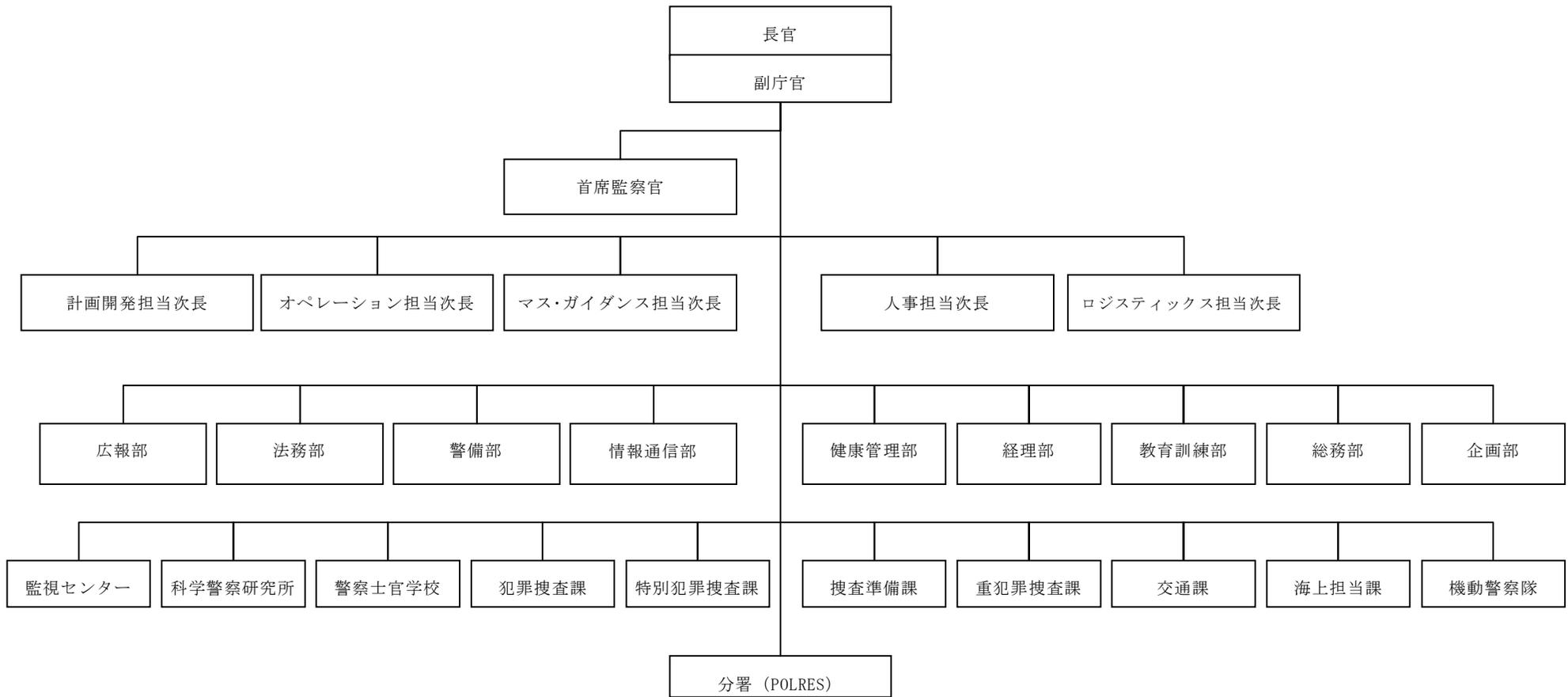
図 2-1.1 に INP の組織図を示す。警察官総数は 2004 年 4 月現在、289,022 人（うち本部（MABES）の職員数：34,428 人）となっており、2002 年より約 34,000 人も増加している。INP では警察官一人あたりの負担人口が近隣諸国と比較しても高いため（2002 年：878 人、2003 年：750 人）、これを 2004 年度中に 600 人にする計画で、警察官の大幅雇用を実施している。

本計画のうち無線通信分野を担当するジャカルタ警視庁およびブカシ警察署の組織図は、それぞれ図 2-1.2 および図 2-1.3 に示す。ジャカルタ警視庁は 2003 年 5 月時点で総勢 22,304 人体制となっており、ジャカルタ特別区を中心に 9 警察署を所管している。そのうちの一つがブカシ警察署である。ブカシ警察署の職員数は、ブカシ本署：793 名、分署：1,262 名の総勢 2,055 名（2004 年 2 月現在）で、本署は指令課：15 名、人事課：43 名、総務課：17 名、監察課：23 名、通信技術課：7 名、公安課：55 名、刑事課：135 名、制服警察課：258 名、交通課：133 名、薬物課：29 名、特殊警備隊：28 名等から構成されている。また、分署は 22 ヶ所あり、派出所は 43 ヶ所となっている。



出所：インドネシア国家警察（INP）

図 2-1.1 インドネシア国家警察（INP）の組織図

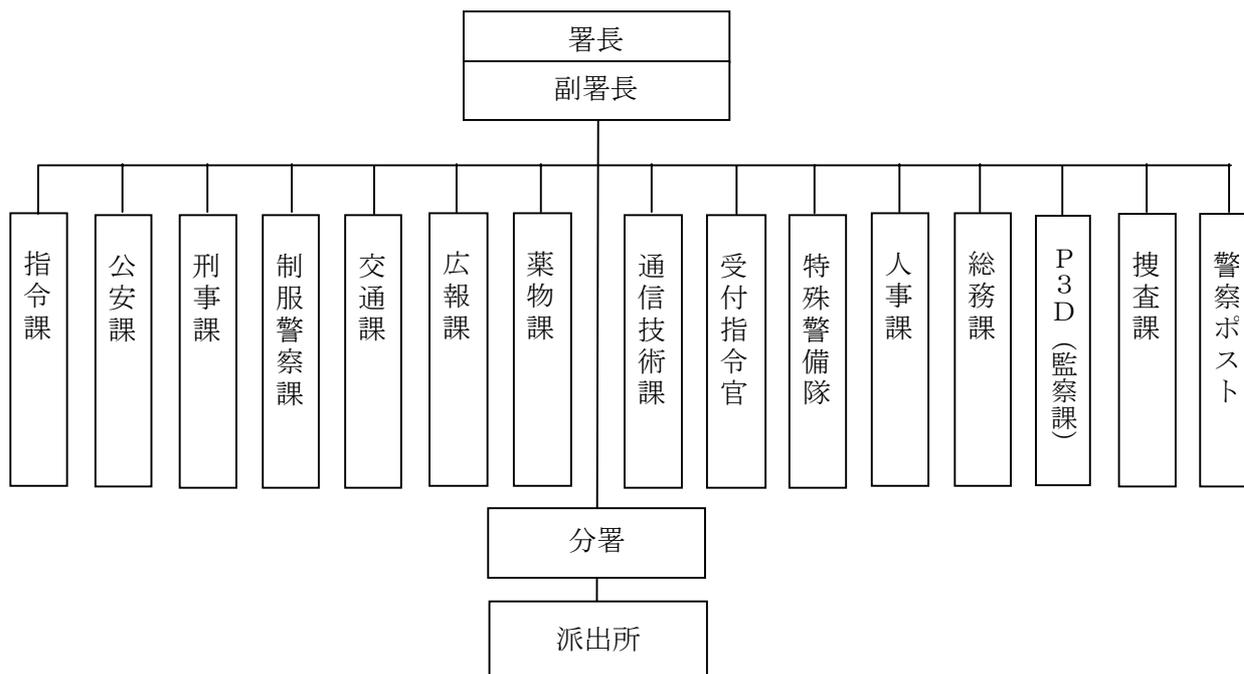


出所：ジャカルタ警視庁

図 2-1.2 ジャカルタ警視庁の組織図

表 2-1.2 ブカシ警察署および分署の職員数

No	分署 POLSEK	署長	副署長	部課 Section																合計
				指令課	公安課	刑事課	制服警察課	交通課	広報課	薬物課	通信技術課	受付指令官	特殊警備隊	人事課	総務課	P3D (監察課)	捜査課	警察ポスト	他	
1	POLRES BEKASI	1	1	15	55	135	258	133	18	29	7	15	28	43	17	23	-	-	15	793
2	BEKASI BARAT	1	1	-	-	16	36	14	9	-	-	-	-	-	2	-	-	10	-	89
3	BEKASI UTARA	1	1	-	-	8	24	5	6	-	-	-	-	-	3	-	3	-	10	61
4	BEKASI SELATAN	1	1	-	-	11	31	16	5	-	4	6	-	-	1	-	1	-	-	77
5	BEKASI TIMUR	1	1	-	1	14	29	17	8	-	4	3	-	-	2	-	-	9	3	92
6	PONDOK GEDE	1	1	-	-	-	15	16	10	-	-	12	-	-	3	-	20	21	-	99
7	JATIASIH	1	1	-	2	12	18	5	5	-	3	-	-	-	1	-	14	-	-	62
8	BANTAR GEBANG	1	1	-	2	17	26	8	7	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	65
9	BABELAN	1	-	-	-	7	16	-	8	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	33
10	TARUMAJAYA	1	1	-	-	6	15	-	8	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	34
11	TAMBUN	1	1	-	2	22	24	11	18	-	-	-	-	-	1	-	1	11	-	92
12	SETU	1	1	-	-	6	16	-	12	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	37
13	CIBITUNG	1	1	-	-	14	32	10	18	-	-	-	-	-	1	-	-	6	-	83
14	CIKARANG	1	1	-	-	11	27	8	14	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	63
15	SUKATANI	1	-	-	-	5	13	-	11	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	33
16	PEBAYURAN	1	-	-	-	5	14	-	11	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	32
17	LEMAH ABANG	1	1	-	2	13	24	11	14	-	-	-	-	-	2	-	-	26	-	94
18	KEDUNG WARINGIN	1	1	-	-	8	21	-	9	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	41
19	TAMBELANG	1	-	-	-	6	21	-	7	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	38
20	SERANG	1	1	-	-	4	11	-	12	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	33
21	CIBARUSAH	1	-	-	2	5	12	-	14	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	38
22	CABANG BUNGIN	1	-	-	2	5	15	-	8	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	32
23	MUARA GEMBONG	1	-	-	-	1	19	-	11	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	34
合計 Total		23	16	15	68	331	717	254	243	29	22	39	28	43	50	23	43	83	28	2055



出所：ブカシ警察署

図 2-1.3 ブカシ警察署の組織図

2-1-2 財政・予算

INP の予算は、経常経費と開発経費およびその他の予算からなっている（表 2-1.3 参照）。経常経費は警察官の person 費を柱にした維持管理予算であり、開発経費は警察官の教育・訓練、車両や通信機材の調達など施設や設備の整備に充てる予算である。これらの予算支出額は毎年 2 割から 3 割増加している。とくに職員の増加に伴い person 費が大幅に拡大しており、1999/2000 年度は経常予算に占める比率が 55%であったのに対して、2003 年度は約 80%を占めるに至っている。残りの 20%で車両維持にかかる燃料費などの経費をカバーしているが、これらの予算は不十分で追加予算などで補填されている。

ジャカルタ警視庁の 2003 年度の予算を表 2-1.4 に示す。ジャカルタ警視庁の予算規模は約 4970 億ルピア（約 62 億円）で、このうち職員の給与・手当などの person 費が全体の 87%を占めている。資材調達費は約 13%、保有機材の維持管理費は 0.7%となっている。ブカシ警察署の予算は約 358 億ルピア（約 4 億円）で、ジャカルタ警視庁全体予算の約 7%を占めている。ジャカルタ首都圏の警察無線システムを所管する情報通信部の予算は約 50 億ルピアと僅かであるが、この殆どの予算は資機材調達と機材維持管理費に充てられている。

表 2-1.3 INP 年間予算支出実績 (1999/2000 年度～2003 年度)

単位：百万ルピア

No.	区分	1999/00年	%	2000年	%	2001年	%	2002年	%	2003年	%
1	経常予算	3,003,099	100%	3,277,639	100%	4,455,830	100%	5,472,571	100%	6,686,930	100%
a	人件費	1,639,051	55%	2,241,822	68%	3,416,427	77%	4,185,377	76%	5,301,772	79%
b	その他	1,364,048	45%	1,035,818	32%	1,039,404	23%	1,287,194	24%	1,385,158	21%
-	資材調達費	1,272,653		967,272		961,718		1,176,286		1,254,070	
-	維持管理費	68,012		51,009		57,810		77,728		93,751	
-	出張費	23,382		17,537		19,875		33,179		37,336	
2	開発予算	197,212	100%	157,000	100%	263,800	100%	538,900	100%	1,255,000	100%
a	法律制度	735	0%	359	0%	650	0%	2,384	0%	5,000	0%
b	教育訓練	93,386	47%	113,891	73%	101,100	38%	180,458	33%	323,148	26%
c	資機材整備	72,972	37%	144,560	92%	107,889	41%	202,218	38%	529,743	42%
d	施設整備	30,120	15%	28,290	18%	54,161	21%	153,840	29%	397,109	32%
3	補助金	36,466		31,339		27,352		35,436		30,756	
4	追加予算	0		499,921		346,368		587,517		278,779	
	合計(注4)	3,236,778	100%	3,965,900	123%	5,093,350	128%	6,634,425	130%	8,251,464	124%

注1：1999/00 年度は1999年4月1日から2000年3月31日まで

注2：2000 年度は2000年4月1日から2000年12月31日まで

注3：2001 年度以降は1月1日から12月31日までの1年間

注4：合計金額の%は前年度予算からの増加率を示す。

注5：為替レート：1ルピア=0.014円(平成16年4月)

出所：インドネシア国家警察(INP)

表 2-1.4 ジャカルタ警視庁 2003 年度予算

(単位：百万ルピア)

区分	人件費	資材調達費	維持管理費	出張費	合計
01 士官 (SPIM POLDA)	32,349	6,431	82		38,862
02 オペレーション	2,863	242	46		3,151
03 マス・ガイダンス	4,762	372	17		5,151
04 人事	6,020	422	17		6,459
05 ロジスティックス	2,873	14,922	563		18,358
06 警備	2	174	4		180
07 情報通信	2	4,596	467		5,065
08 健康管理	2,290	74	42		2,406
09 経理	946	53	15	143	1,157
10 教育訓練	3,303	557	374		4,234
11 企画	4,843	326	342	44	5,555
12 科学警察研究所	6,934	442	24		7,400
13 一般犯罪	17,007	1,302	28		18,337
14 特別犯罪	2	448	9		459
15 薬物対策	2	599	11		612
16 準備室	33,693	2,083	79		35,855
17 交通管理	46,436	2,788	55		48,779
18 特捜	2	242	21		265
19 海上警備	2,692	363	637		3,692
20 機動警察	35,242	1,983	176		37,401
21 ジャカルタ中央警察署	24,168	3,155	44		27,367
22 ジャカルタ北部警察署	23,958	2,719	77		25,854
23 ジャカルタ西部警察署	30,112	3,238	44		33,394
24 ジャカルタ南部警察署	29,214	3,504	44		32,762
25 ジャカルタ東部警察署	34,343	3,618	44		38,005
26 ペラブハン警察署	7,249	981	34		8,264
27 タングラン警察署	29,639	3,182	42		32,863
28 ブカシ警察署	32,737	3,021	41		35,799
29 デボック警察署	17,747	1,648	41		19,436
合計	430,532	62,987	3,421	187	497,126
構成比	86.6%	12.7%	0.7%	0.0%	100%

出所：ジャカルタ警視庁

2-1-3 警察機能と教育訓練

警察機能は、日本警察と大きく変わらない。全警察官の約 25%を占める制服警察 (SABHARA) はパトロール、警備や初動対応を担当している。地域警察 (BIMMAS) は、住民指導に相当する役割を担っており、その任務は地方議員の議会活動監視から麻薬患者の更生まで多岐に及んでいる。

警備部門については、機動隊 (BRIMOB) と上記制服警察がいるものの質量ともに不十分で、大規模な暴動の鎮圧の際には、陸軍の大規模な支援を得て行っている。また、海外からの大臣クラスの招聘者の警護は警察が担当しているが、国賓・公賓級は大統領警護隊および国軍戦略情報庁 (BAIS) が担当している。情報部門についても国家警察本部から各警察署に至るまで独自の情報部員を有するものの、BAIS を中心とする国軍に比べ、情報収集力や分析力は不足している。

交通警察については、交通取締りのみを担当しており、交通管制、規制等の多くは運輸省や地方政府が所管している。

国家警察が所管する教育・訓練機関を表 2-1.5 に示す。

表 2-1.5 INP が所管する教育訓練機関

機関名	主管	概要
学術面の教育を行う機関		
警察大学 (PTIK)	国家警察本部	文部省の認可を受けており、卒業生には学位が授与される。学士過程 2 年間、ノンディグリーコース 3 年間、修士課程 2 年間
採用時の教育・訓練を行う機関		
警察士官学校 (AKPOL)	教育訓練本部	高卒の士官候補生対象、3 年間の教養卒業時少尉に任官
大卒者初任科学校 (PPSS)		大卒者対象、6 ヶ月間の初任教養卒業時中尉に任官
初任科教養学校 (SPN)	州警察本部	高卒者対象、9 ヶ月間の初任教養卒業時 2 等軍曹に任官
女性警官学校 (SEPOLWAN)	教育訓練本部	高卒女性対象、6 ヶ月間の初任教養観光警察コースも設置
下士官ないし中堅幹部に対する研修を行う機関		
士官候補学校 (SECAPA)	教育訓練本部	下士官対象、11 ヶ月間の教養修了時少尉に任官
幹部警察学校 (SELAPA)	教育訓練本部	大尉クラス対象、9 ヶ月間の教養
高級幹部に対する研修を行う機関		
警察行政学校 (SESPIM)	教育訓練本部	中佐クラス対象、9 ヶ月間の教養
指揮・幕僚学校 (SESPATI)	教育訓練本部	
専科研修を行う機関		
刑事警察学校 (PUSDIK RESERSE)	教育訓練本部	捜査・公安関係、3 ヶ月間の研修米 FBI や USAID によるテロ・爆発物対策セミナーの実施、日、独、英、蘭等への研修生派遣などの交流実績あり。
交通警察官訓練所 (PUSDIK LANTAS)	教育訓練本部	
制服警官訓練所 (PUSDIK SABHARA)	教育訓練本部	
機動隊訓練所 (PUSDIK BRIMOB)	教育訓練本部	
水上航空警察訓練所 (PUSDIK POLAIRUD)	教育訓練本部	
地域住民指導警察訓練所 (PUSDIK BIMMAS)	教育訓練本部	
警察官房訓練所 (PUSDIK MIN)	教育訓練本部	
情報通信訓練所 (PUSDIK KOMLEK)	教育訓練本部	

出所：「イ」国市民警察活動促進プロジェクト・ドキュメント

2-1-4 既存の施設・機材

(1) 無線通信システム

1) 無線通信システムの現状

現在、モデル地区として「技プロ」活動が行われているブカシ県はジャカルタ東方の郊外に位置し、面積は 14.7 万 ha である。同県人口約 330 万人に対して、ブカシ警察署およびその分署（22 ヶ所）で総勢 2,055 人の警察官が市民サービスを提供している。ブカシ警察署管内においては、現在 800MHz 帯トランキングシステムおよび 170MHz 帯コンベンショナルシステムが構築されている。

INP では 170MHz 帯コンベンショナルシステムについては妨害および混信等が多いこと、並びに「イ」国郵電総局 (Director Jenderal POS & Telekomunikasi) の周波数課 (Dir Frenquency) から今後警察は 800MHz 帯を使用することを指導されていることから、「イ」国側は 170MHz 帯コンベンショナルシステムを今後廃止し、800MHz 帯トランキングシステムへ移行することとしている。

「イ」国における 800MHz 帯トランキングシステムは 2001 年より整備が開始されており、モトローラ社のシステムで構築されている。既に、メダン、ジャカルタ、バリ並びに高速道路パトロール（ランポン～スマトラ～バリ間）においては、モトローラ社のシステムで構築されている。また、INP の計画では、スマトラ～ジャワ～バリ間は全てモトローラ社のシステムで構築する計画である。

現時点までの 800MHz 帯トランキングシステムの構築状況および計画中の地区は表 2-1.6 のとおりである。

表 2-1.6 800MHz 帯トランキングシステム導入現況

実施（予算）年度	プロジェクト名（地域）	内容（システム）	予算（実施額）	備考
2001 年	メダン	Smart Net 14 ch/site HT:1300 台	4 百万ドル	実施済 Credit Export
2002 年	高速道路パトロール（ランポン、スマトラ、バリ）	Smart Net	4 百万ドル	実施済 Credit Export
2003 年	ジャカルタ	Smart Net (1 Site)	4 百万ドル	実施済み 州/国家予算
2003 年	バリ	Smart Net (2 Site)	310 億ルピア	実施済み 福祉省予算
2003 年	北スマトラ	Smart Zone	3.4 百万ドル	契約済み
2003 年	高速道路パトロール（北スマトラ）	Smart Net	5 百万ドル	契約済み
2003 年	スラバヤ	Smart Zone	6.5 百万ドル	予算取得済み
2004 年	東ジャワ（スラバヤから東側）	Smart Zone	10 百万ドル	BAPENAS に予算申請済み
2004 年	高速道路パトロール（ジャワ、スマトラ、バリ）	Smart Net	10 百万ドル	BAPENAS に予算申請済み
2004 年	スマトラ全体、西ジャワ（バンドン）、中部ジャワ（スマラン）	Smart Zone	10 百万ドル	BAPENAS に予算申請済み
2004 年	アチェ	Smart Zone	10 百万ドル	予算申請済み
2004 年	ロックスマウェ・バンダアチェ	Smart Zone	100 億ルピア	福祉省予算 治安対策

注 1 INP 情報通信局からのヒアリングにより作成

注 2 Smart Net=Single Site 構成システム, Smart Zone=Multi Site 構成システム

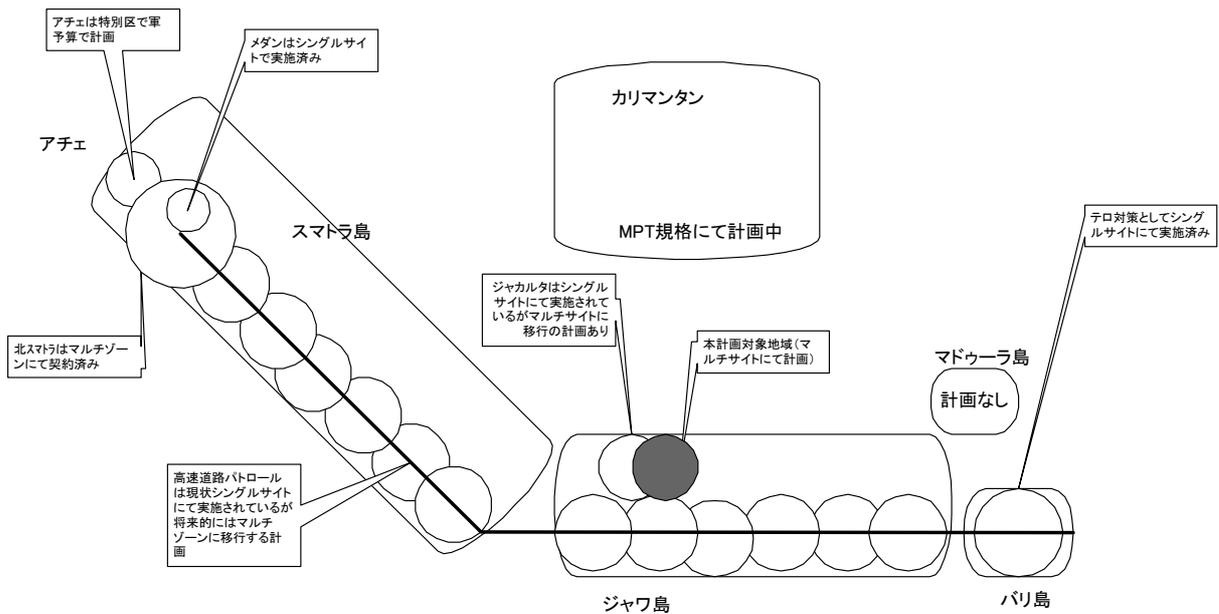


図 2-1.4 INP による 800MHz 帯トランキングシステム整備計画概要

2) 800MHz 帯トランキングシステム

ジャカルタ警視庁は、2003年4月にエリクソン社のトランキングシステムからモトローラ社の“SMART NET”と呼ばれるトランキングシステム（アナログ方式）に更新した。更新の理由はエリクソン社のシステム整備から5年以上経過し、無線機および中継装置（リピーター）に障害が多発していること、また代理店が国内にないためスペアパーツの調達に時間がかかることなどの理由によるものである。

800MHz 帯トランキングシステムは、州警察本部（POLDA）～警察署（POLRES）～分署～携帯無線機の各相互間の通話に使用されている。無線中継所は BEJ タワー（通話用中継装置を設置）およびマンディリ・ビル（GPS（日本警察ではカーロケーションシステムに相当）用中継装置のみ設置）の2ヶ所である。

また「イ」側は、この他に BEJ タワー中継所のバックアップ用として Wisma Mulia に中継所の建設、また BEJ タワー中継所およびマンディリ中継所の中継装置を増やすことを計画している。

このシステムにおける概略通信手順は以下のとおりである。

- ① 中継装置はコントロールチャンネルと通話チャンネルにて構成されている。
- ② 無線機は電源オン時、コントロールチャンネルを常時モニターする。
- ③ 無線機から送信した場合、コントロールチャンネルにアクセス後、コントロールチャンネルは空き通話チャンネルを探し、通話を確立させるため、探した空き通話チャンネルへシフトさせる。
- ④ 通話終了後、無線機は再びコントロールチャンネルをモニターする。

INP の開発予算によりブカシ警察署管内にモトローラ社のトランキングシステムが整備されたのは、2003年5月からである。管内に整備されている無線機台数は以下に示すとおりである。

- 基地局用無線機 23 台(ブカシ警察署および 22 分署に設置)
- 携帯無線機 161 台
- GPS 専用無線機 23 台(パトカーに設置)

ブカシ警察署管内の全署員数は2,055名であるが、無線機は基地局と携帯無線機を合計しても184台しかなく絶対数が不足している。

ブカシ警察署管内に整備されている主な無線機の仕様は表2-1.7の示すとおりである。

表2-1.7 ブカシ警察署管内の無線機の仕様

	基地局・GPS専用無線機	携帯無線機
製造会社	モトローラ	モトローラ
型式名	MAX638Plus Mobile	ATS2500
送信出力	15W	2.5W
送信周波数	806～825MHz	806～825MHz
受信周波数	851～870MHz	851～870MHz

ジャカルタ警視庁全体としては、基地局、携帯無線機およびGPS用無線機として約2,000台が整備されている。

3) 170MHz帯コンベンショナルシステム

170MHz帯の通信系は、ブカシ警察署通信指令室と周辺の9分署間および一般警察官相互間の通信用として使用されている。

無線中継所は、①ブカシ (Bekasi) テレコムタワー (メイン中継所)、②チカラン (Cikarang) (受信専用中継所、警察無線中継所)、③ポンドクゲデ (Pondok Gede) (受信専用中継所) の3ヶ所である。以前はブカシ警察署をメイン中継所としてブカシ警察署周辺をカバーしていたが、2003年4月にブカシテレコムタワーへ移設した。また、同時期にサービスエリアの拡大を行うため、チカランとポンドクゲデに受信専用中継所を開設している。通信システムは、送受信各1波を使用した山がけによるアナログ方式であり、トーンスケルチを使用している。また、メイン中継所と受信専用中継所との間はリンク回線 (166MHz)により結んでいる。

170MHz帯の無線機は警察官個人による購入、または市民からの寄付によるものがほとんどであるため、様々なメーカーの無線機が使用されている。また、台数も正確に把握されていない状況にある (2004年4月現在、合計190台整備)。

開設されている2ヶ所の受信専用中継所は、これらの施設を構築するための予算はほとんどなかったため、ブカシ警察署の職員による自作中継装置である。また、本中継装置は鉄塔のステージ上に置かれ、雨対策も十分に行われていないため、障害も多発している。

無線機の仕様は表2-1.8のとおりである。

表2-1.8 基地局および車載用無線機の仕様

	基地局および車載用無線機 (ブカシ警察署通信指令室、パトカー等に 設置)
製造会社	モトローラ
型式名	GM950Plus
送信出力	15W
送信周波数	172, 120MHz
受信周波数	173, 420MHz
トーン信号周波数	1, 738Hz

4) 各警察施設における通信施設状況

① ブカシ警察署 (POLRES)

a. 通信指令室

通信指令室内には以下の無線機等が整備されている。

表 2-1.9 ブカシ警察署通信指令室内設置機器

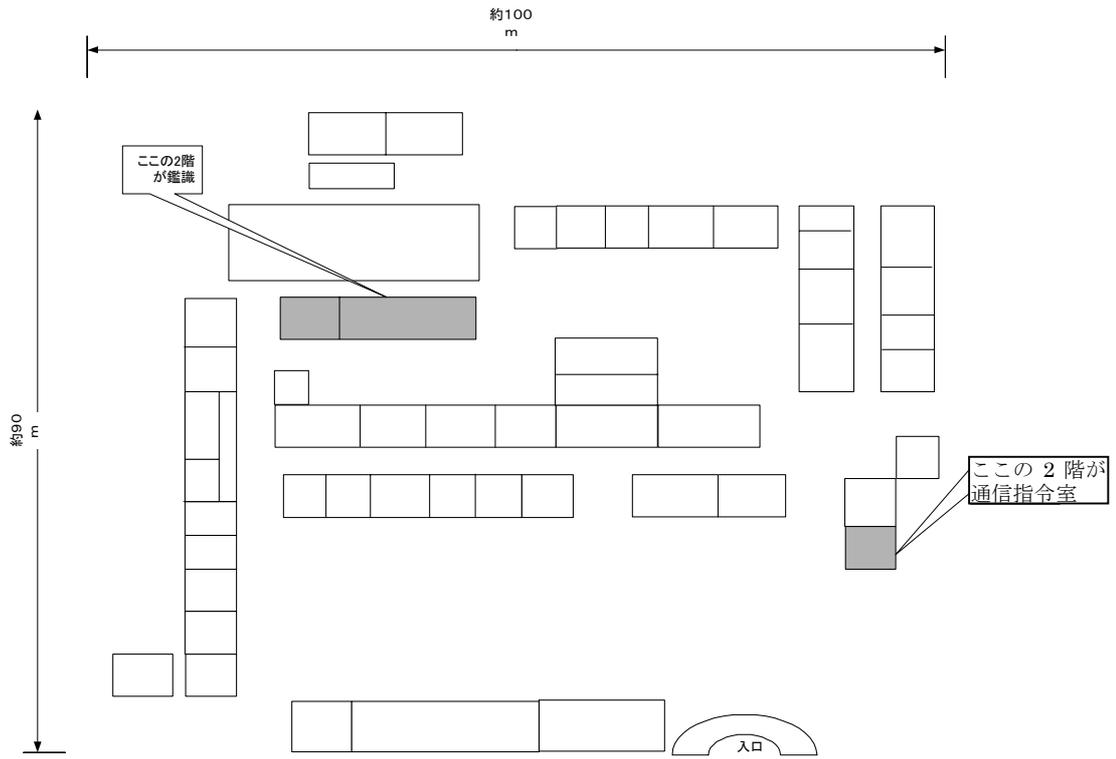
機器構成	設置数
800MHz 帯トランキングシステム基地局用無線機	1 台
170MHz 帯コンベンショナルシステム基地局用無線機	1 台
市民からの通報用無線機 (166MHz)	1 台
市民からの通報用無線機 (149.8MHz)	1 台
FAX (ジャカルタ警視庁～ブカシ警察署～分署間にて使用)	1 台
FM放送受信用ラジオ (91.1MHz)	1 台
内線電話機	1 台
旧800MHz帯トランキング基地局用無線機 (未使用)	1 台

b. 無線鉄塔および空中線等

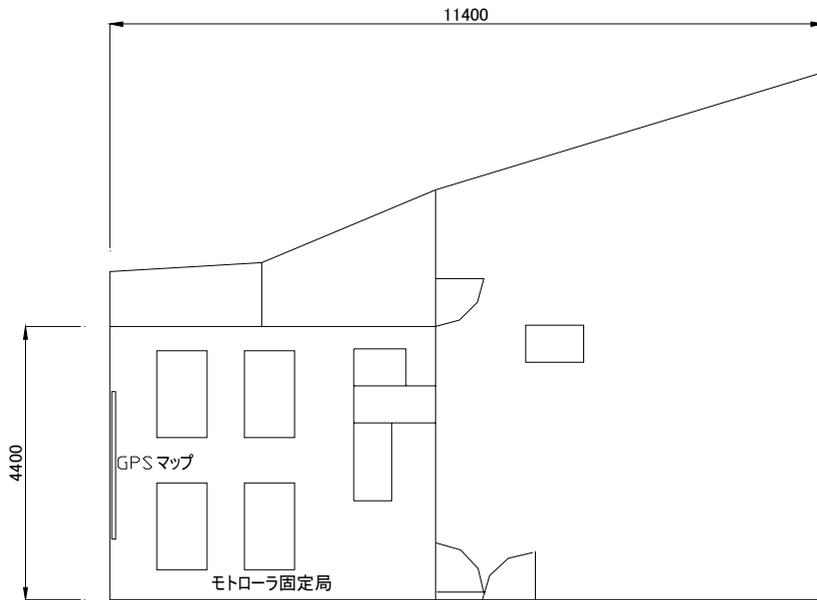
警察署敷地内に地上高 45mの四角鉄塔(製造年月日は不明)が建造されているが、現在は使用していない。現用無線機の空中線の設置場所は以下のとおりである。

- 800MHz 帯トランキングシステム用空中線 (マグネットアンテナにて、通信指令室内に設置)
- 170MHz 帯コンベンショナルシステム用空中線 (通信指令室屋上に設置)
- 市民からの通報用無線機用空中線 (通信指令室屋上に設置)

また、ブカシ警察署正面左側には 170MHz 帯用空中線が 2 基設置されているが、現在は使用されていない。



ブカシ警察署全体配置図



通信指令室

図 2-1.5 ブカシ警察署全体配置図および通信指令室

表2-1.10 ブカシ警察署現有機材と配備状況

ver April 2004

No	警察署/部署 POLRES/POLSEK	警察ポスト Police Post	交通ポスト Traffic Post	Radio 800 Mhz		Radio 170 Mhz		Vehicles								Motorcycles						トラックTruck	バスBus	
				BASE	無線機 Subscriber Radio	BASE	無線機 Subscriber Radio	刑事課 Investigation Sec.	公安課 Security Sec.	交通課 Traffic Sec.	広報課 Public Information sec	制服警察隊 Police Brigade	P3D (監察課)	他 Others	合計Total	制服警察隊 Police Brigade	公安課 Security Sec.	監察部 Supervision Sec	交通課Traffic Sec.	広報課 Public Information	他 Others			合計 Total
1	BEKASI POLRES 警察署	-	-	1	46	5	79	6	3	9	1	12	2	11	44	43	2	4	29	1	7	86	4	3
2	BEKASI BARAT	3	-	1	5	1	11	-	-	-	-	3	-	-	3	5	-	-	-	1	-	6	-	-
3	BEKASI UTARA	-	1	1	5	1	4	-	-	-	-	2	-	-	2	4	-	-	-	1	-	5	-	-
4	BEKASI SELATAN	-	7	1	5	3	10	-	-	-	-	3	-	-	3	4	-	-	-	1	-	5	-	-
5	BEKASI TIMUR	1	8	1	5	3	10	-	-	-	-	3	-	-	3	3	-	-	-	1	-	4	-	-
6	PONDOK GEDE	4	4	1	5	3	25	-	-	-	-	3	-	-	3	7	-	-	-	1	-	8	-	-
7	JATIASIH	-	-	1	5	2	11	-	-	-	-	3	-	-	3	2	-	-	-	1	-	3	-	-
8	BANTAR GEBANG	-	-	1	5	1	5	-	-	-	-	2	-	-	2	3	-	-	-	1	-	4	-	-
9	BABELAN	-	-	1	5	1	1	-	-	-	-	2	-	-	2	5	-	-	-	1	-	6	-	-
10	TARUMA JAYA	-	-	1	5	1	3	-	-	-	-	2	-	-	2	6	-	-	-	1	-	7	-	-
11	TAMBUN	1	2	1	5	3	15	-	-	-	-	2	-	-	2	10	-	-	-	1	-	11	-	-
12	SETU	-	-	1	5	-	1	-	-	-	-	2	-	-	2	2	-	-	-	1	-	3	-	-
13	CIBITUNG	1	2	1	7	1	3	-	-	-	-	4	-	-	4	7	-	-	-	1	-	8	-	-
14	CIKARANG	-	1	1	5	-	4	-	-	-	-	2	-	-	2	5	-	-	-	1	-	6	-	-
15	SUKATANI	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	5	-	-	-	1	-	6	-	-
16	PEBAYURAN	-	-	1	5	1	1	-	-	-	-	2	-	-	2	4	-	-	-	1	-	5	-	-
17	LEMAH ABANG	2	4	1	8	1	1	-	-	-	-	5	-	-	5	5	-	-	-	1	-	6	-	-
18	KEDUNG WARINGI	-	-	1	5	2	1	-	-	-	-	3	-	-	3	5	-	-	-	1	-	6	-	-
19	TAMBELANG	-	-	1	5	1	2	-	-	-	-	2	-	-	2	3	-	-	-	1	-	4	-	-
20	SERANG	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3	4	-	-	-	1	-	5	-	-
21	CIBARUSAH	-	-	1	5	1	1	-	-	-	-	2	-	-	2	4	-	-	-	1	-	5	-	-
22	CABANG BUNGIN	-	-	1	5	1	1	-	-	-	-	2	-	-	2	6	-	-	-	1	-	7	-	-
23	MUARA GEMBONG	-	-	1	5	1	1	-	-	-	-	2	-	-	2	4	-	-	-	1	-	5	-	-
	合計 TOTAL	12	29	23	161	33	190	6	3	9	1	68	2	11	100	146	2	4	29	23	7	211	4	3

② 分署 (POLSEK)

各分署にはモトローラ社の 800MHz 帯トランキングシステムの基地局および携帯機 (5 台以上) が整備されている。鉄塔には今後使用する予定がない旧システムのアンテナが数多く残されている。また、鉄塔本体には錆が数多く発生しており、メンテナンスはされていない。分署の代表的な無線システムの整備状況は概ね以下のとおりである。

表 2-1.11 ブカシ警察署管内分署無線機器配備状況 (代表的事例)

機器構成	設置数
800MHz帯トランキング基地局用無線機 * 型名: モトローラ MAX638Plus * 電源: 13.8V (AC-DCコンバータを使用) * 八木空中線 (BEJ タワー向け) は庁舎横の鉄塔中段に設置	1 台
170MHz帯コンベンショナル基地局用無線機 * 型名: ヤエスFM TRANCEIVER FT-1500M * 電源: 13.8V (安定化電源を使用) * 空中線は庁舎右横の鋼管柱に設置	1 台
旧 800MHz 帯トランキング基地局用無線機 (未使用)	1 台
FAX	1 台
鉄塔高: 30m。	1 塔

③ 無線中継所

モトローラ社の 800MHz 帯トランキングシステム導入前に整備されていたエリクソン社の旧 800MHz 帯トランキングシステムでは下記の 3 ヶ所に無線中継所があった。

- BEJタワー (ジャカルタ中心部をカバー)
- チカラン (ジャカルタ東部、ブカシ警察署管内をカバー)
- Baleraia (ジャカルタ西部をカバー)

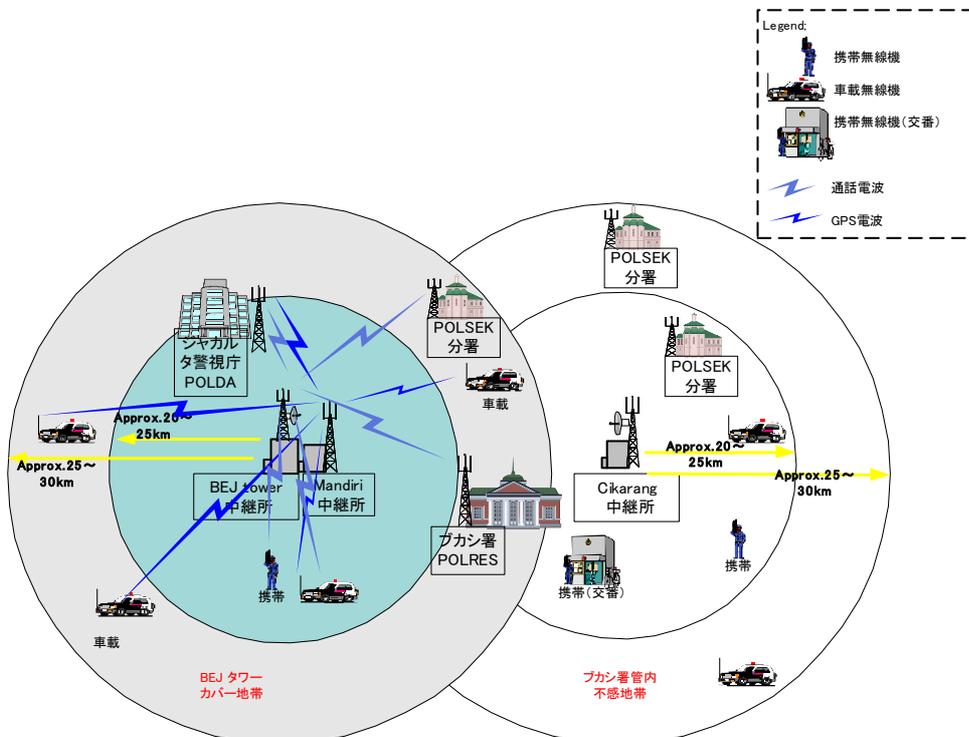


図 2-1.6 既存 800MHz 帯トランキングシステム

しかし、周波数帯および送信出力が同じにもかかわらず、モトローラシステムの整備後、無線中継所の数は減少し、現在通話用中継装置を保有しているのは BEJ タワー中継所のみである。このため、ジャカルタ東部にあるブカシ警察署管内においては、以前チカラン中継所にてカバーされていた地域では、通話状況は送受信共に支障をきたしている。

a. BEJ タワー中継所

BEJ タワー中継所はジャカルタ警視庁（POLDA）の近くにある高層ビル（32 階建て）の BEJ ビル屋上に位置しており、ジャカルタ警視庁管内のメイン中継所となっている。同タワーの地上からの高さは約 141m である。ビル屋上には警察専用の局舎約 16m²（図 2-1.7 参照）および四角鉄塔 25m を確保している。局舎内に設置されている装置は以下のとおりである。

- モトローラ社の 800MHz 帯 トランキングシステム
- エリクソン社の旧 800MHz 帯 トランキングシステム
- 旧 BEJ タワー～チカラン中継所間多重回線用装置
- 400MHz Brimobda（機動隊、ジャカルタ警視庁）用中継装置

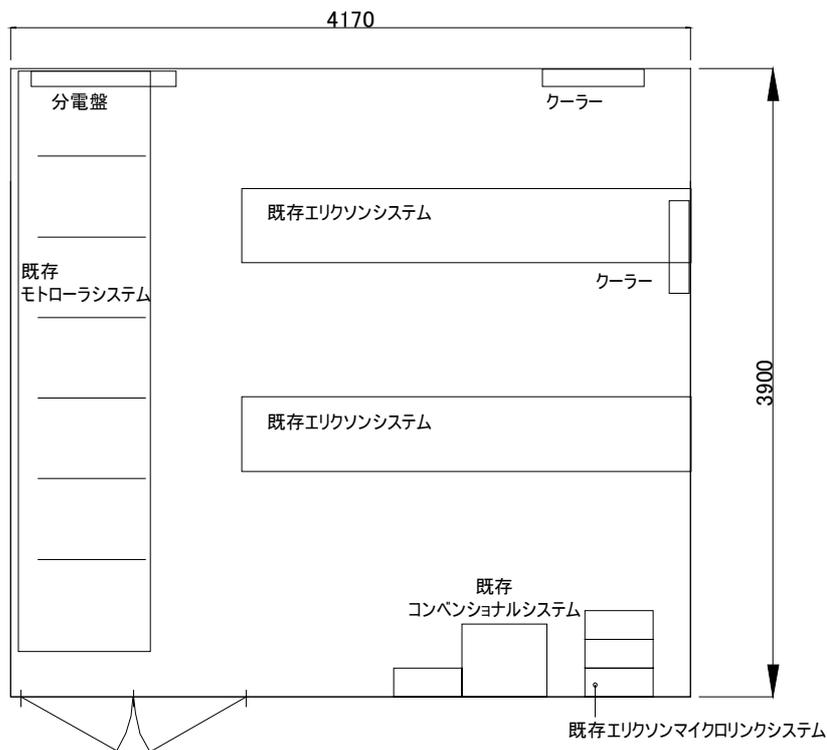


図 2-1.7 BEJ タワー中継所平面図

局舎内に設置されているエリクソン社のシステムは、今後他の警察署・本部等で使用することも検討中である。また、BEJ ビル内には非常用電源装置（発動発電機）が整備されており、局舎内にも非常用電源系統を引き込み、停電等に対応している。

モトローラ社の 800MHz 帯 トランキングシステムとして設置している機器は以下のとおりである。

表 2-1.12 モトローラ社の 800MHz 帯トランキングシステム設置機器構成

機器構成	設置数
送信用アンテナ	1 基
受信用アンテナ	2 基
TX共用器	1 個
RX分配器	1 個
TC3600 コントロール装置	1 個
コントロール装置用UPS	1 個
中継装置(50W)	21台

鉄塔には、使用されていない空中線が多数放置されたままであり、新しい空中線を設置する際に支障を来している。また、局舎内も使用していないエリクソン社などの機器が数多く設置されたままになっている。

b マンディリ中継所

インドネシア国営銀行マンディリ・ビルの屋上に位置し、警察専用の機械室約 8 m² (W : 2m、D : 4m、H : 2.5m) および鉄塔 (屋上床スラブから 20m) が設置されている。本中継所はパトカーから送信される位置データ (GPS) を中継し、ジャカルタ警視庁通信指令室内の端末に表示させる GPS 専用の中継所である。また、BEJ ビルと同様に本ビル内にも非常用電源装置 (発動発電機) が整備されており、機械室内にも非常用電源系統を引き込み、停電等に対応している。中継所に設置している機器は以下のとおりである。

表 2-1.13 マンディリ中継所設置機器構成

構成機器	設置数
送信用アンテナ	1 基
受信用アンテナ	1 基
TX共用器	1 個
RX分配器	1 個
TC3600コントロール装置	1 個
GPS用中継装置 (50W) (1台修理中)	4 台
4チャンネル (コントロールチャンネル×1、GPS用チャンネル×3)	4台

c チカラン中継所

チカラン中継所は、ブカシ警察署管内のチカラン分署に隣接する場所に位置する。地上高 100mの鉄塔およびコンクリート局舎約 20 m² (図 2-1.8 参照) が 1997 年頃 (エリクソン社無線システム導入時) に建設された。中継所には以下の装置が設定されている。

表 2-1.14 チカラン中継所内既存機器構成

機器構成	備考
エリクソンの旧800MHz帯トランキングシステム	
エリクソンのBEJタワー～チカラン中継所間多重回線用装置	
モトローラ社の800MHz帯トランキングシステム	選挙用に4チャンネル設置、ただし、近いうちに撤去予定
INP本部～チカラン中継所間多重回線用装置	
170MHz帯コンベンショナルシステム	

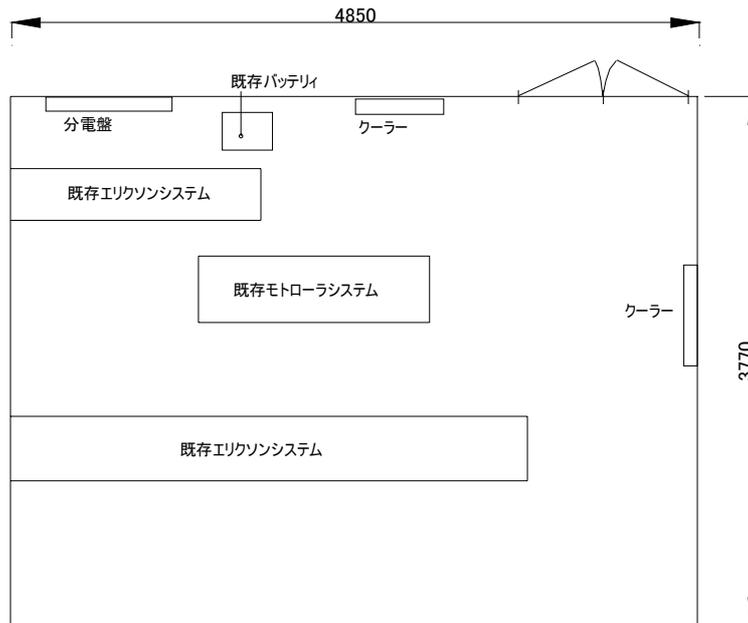


図 2-1.8 チカラン中継所平面図

BEJ タワー中継所と同様、局舎内に設置されているエリクソン社のシステムを今後他の警察本部等で使用するのか、廃棄処分とするかは現在検討中である。昨年、廣瀬 JICA 短期専門家（警察無線通信網整備）が調査した時点では、局舎はメンテナンスがほとんど行われていなかったため修理の必要性が指摘されていたが、今回の現地調査の時点では「イ」国側の自助努力で修理済みであった。

鉄塔には、エリクソン社の旧 800MHz 帯トランキングシステムにて使用されていた空中線等、現在使用していない空中線が数多く設置されたままである。また、170MHz 帯コンベンショナルシステム用の受信機およびリンク用無線機が鉄塔上段ステージ（電源は局舎内から受電）に、また受信用アンテナおよびブカシテレコムタワー向けリンク用アンテナがそれぞれ設置されている。鉄塔も局舎と同様にメンテナンスがほとんどなされていないが、目視検査の結果では強度的に支障ないと思われる。

5) 電波伝播試験

BEJ タワーとチカランタワー間の電波障害に関する電波伝播試験を平成 16 年 5 月 4 日および 5 日の 2 日間実施した。その結果、電波送受信に支障がないことを確認した。また、この試験を通じて各タワーの正確な位置を計測したことによって、両タワー間の距離は 37.8 Km であることを確認した。さらに、アンテナ取り付け位置をシミュレーション分析したところ、BEJ タワーが 156m、チカランタワーが 65m の高さが最適であることが判明した（図 2-1.9 参照）。

BEJ タワー： 南 緯： 06° 13′ 27.0″
 東 経： 106° 48′ 31.0″
 海拔高： 13m

チカランタワー： 南 緯： 06° 15′ 20.5″
 東 経： 107° 08′ 54.5″
 海拔高： 13m

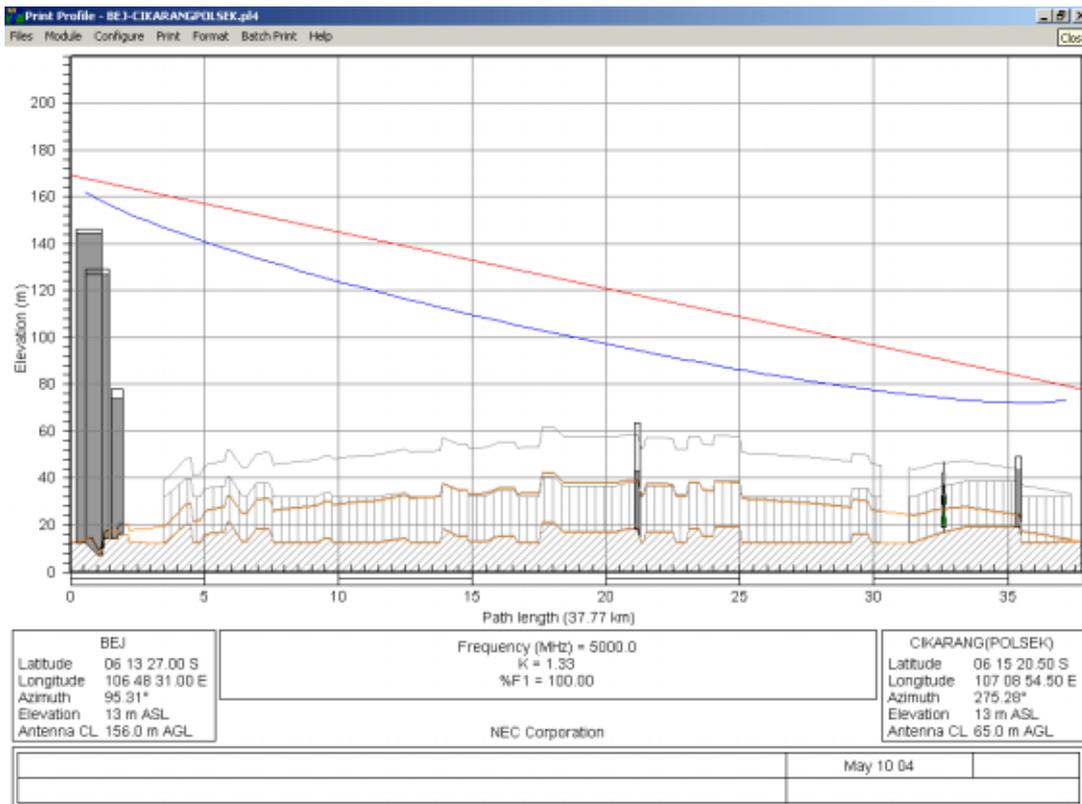


図 2-1.9 電波伝播試験シミュレーション結果

(2) 現場鑑識機材

1) 鑑識活動の現況

「イ」国の犯罪捜査活動においては、証拠資料（指紋、足跡等）を得るための鑑識手法が定着しておらず、被疑者の自供を中心とした捜査手法に頼っている。また、鑑識の装備資機材は、INP 本部鑑識課から定期的に各州警察本部および警察署に配布されることとなっているものの、実際には予算不足のため、配布されておらず、機材が不足している。現在、市民警察活動の推進を目的として技プロによりブカシ警察署に対して現場鑑識の技術移転が実施されており、現場鑑識活動で得たデータが人権にも配慮した捜査活動に生かされつつある。

2) 写真の管理

本来ならジャカルタ警視庁において一元的に管理される必要のある現場証拠写真に関して、カラーフィルムで現場を撮影した場合、カラーラボがないため民間の DPE ショップで現像・焼付けを行っている状況にある。これは情報漏えい、人権等の問題発生につながる恐れがある。

3) 専門家携行機材の配布状況

技プロの専門家携行機材として配備された鑑識機材は 5 セットであり、内訳はブカシ警察署 2 セット、刑事・警察学校 2 セット、ジャカルタ警視庁 1 セットとなっている。「技プロ」の対象地であるブカシ警察署では専門家による鑑識課職員に対する訓練が週 2 回実施されており、INP 本部やジャカルタ警視庁の鑑識課職員よりも高い技術水準に達している。

4) コピー3 警察署

INP では、既にブカシ県で行われている「技プロ」で移転された現場鑑識技術は「イ」国に定着しつつあるため、この技術を他の警察署にも普及させていく計画を有している。その技術移転先として東ジャワ州、中部ジャワ州および西ジャワ州の中から各1ヶ所、計3ヶ所をコピー警察署として指定している。これらのコピー3 警察署への技術移転は、カウンターパート（ブカシ警察署鑑識課職員）が主体となって指導していくものであるが、日本人専門家も巡回指導などで側面的に支援していく計画となっている。

これらの警察署に対して、職員数やラボ施設について確認した結果を表 2-1.15 に示す。

表 2-1.15 コピー3 警察署の概況

所管州警察	西ジャワ州警察本部	中部ジャワ州警察本部	東ジャワ州警察本部
警察署名	チマヒ/チババ (Cimahi/Cibabat)	クンダル (Kendal)	シドアルジョ (Sidoarjo)
総職員数	1,613 人	637 人	1,126 人
鑑識課の職員数	90 人	38 人	78 人
ラボ施設	約 3 x 4 m	約 3 x 4 m	約 5 x 4 m
電源の有無	あり	あり	あり

(注) 調査団が上記各警察署に電話で確認し、作成した。



図2-1.10 コピー3 警察署の位置図

(3) 薬物簡易鑑定機材

1) 「イ」国における薬物対策の現状

「イ」国は、その地理的特性から東南アジアや中東、南米といった違法薬物供給地域と米国、豪州、欧州、アジア等を結ぶ国際薬物取引組織の中継地として知られていたが、近年は消費市場、密（製）造および輸出についてもその一部を担う状況となっている。薬物対策活動に関する総合的な施策を策定し、実施に移す機関が INP 薬物対策課であり、同国の薬物取締法令である「麻薬法」および「向精神薬法」に基づき、それぞれ「麻薬対策係」、「向精神薬対策係」の2つの係が設置されている。

薬物捜査の一環として、被疑者の人権に配慮した薬物鑑定方法の一つとして「違法薬物簡易鑑定」があり、INP も同鑑定手法を推進している。しかし、簡易鑑定の資機材がないことから、薬物犯罪容疑者の逮捕の場合に鑑定を行うことができず、被疑者の自供に基づいている。このような現状から、民主的捜査を実現するためには、客観的・科学的な事実認定への切り替えが必要であり、薬物捜査の現場における薬物簡易鑑定の定着が必要である。

2) INP 薬物対策課の所属構成

INP 薬物対策課には約 80 名の課員が所属している。薬物対策の活動は麻薬対策係および向精神薬対策係が実施しており、それぞれの係には2班（1班5名の捜査員で構成されている）20名が配置されている。

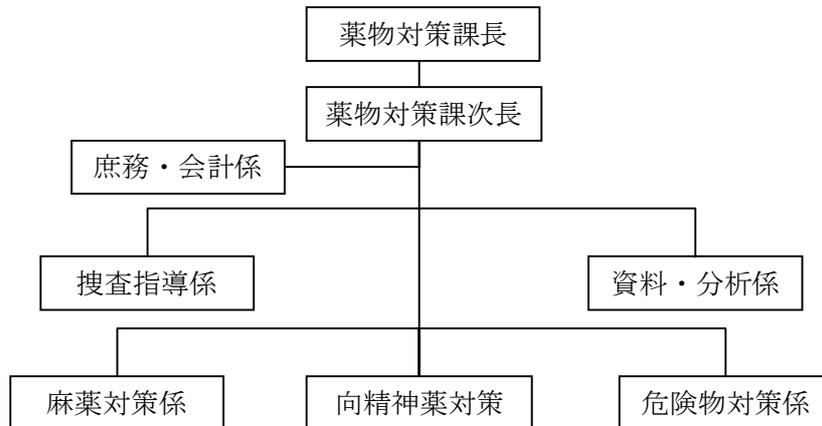


図 2-1.11 INP 薬物対策課の所属構成図

3) 薬物犯罪の状況

表 2-1.16 は「イ」国と日本の薬物押収量を比較したものである。「イ」国では特に大麻の押収量が多く、2002 年の大麻押収量が日本の約 130 倍にも上る。

表 2-1.16 「イ」国と日本の薬物押収量 (1999~2003 年)

(単位 : kg)

		1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
大麻	イ	4,788.0	6,332.9	27,396.7	61,292.1	24,204.6
	日	305.0	752.0	891.5	473.8	
ヘロイン	イ	14.1	22.7	16.6	20.0	21.9
	日	2.0	15.6	23.7	16.7	
コカイン	イ	0.5	17.4	30.1	2.3	28.6
	日	10.3	15.6	23.7	16.7	
覚せい剤	イ	218.6	76.7	48.9	46.6	22.6
	日	1,975.9	1,026.9	406.1	437.0	

出所 : INP 薬物対策課、警察白書 (日本)

表 2-1.17 は過去 5 年間の薬物犯罪件数を示したものである。2003 年は急激に犯罪件数が増えている。

表 2-1.17 薬物犯罪件数 (1999~2003 年)

	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
麻薬	894	2,058	1,907	2,040	3,929
向精神薬	839	1,356	1,648	1,632	2,590
危険物	100	64	62	79	621
合計	1,833	3,478	3,617	3,751	7,140

(注) 危険物 : 危険物法により規制されている有機溶剤やアルコール類による犯罪。

4) 「イ」国における主要流通薬物の現状

スマトラ島においては北部のアチェ地域に自生大麻が多いこともあり大麻が主に流通しているが、メダンでは覚せい剤の流通も増加傾向にある。ジャカルタを中心とした首都圏は、覚せい剤、ヘロイン、コカインといった多様な薬物の流通市場であると同時に、スマトラ島から入ってくる大麻や他の薬物の中継・通過地でもある。バリ島は各種薬物が流通し、薬物に関する違法ネットワークや組織による活動が活発な地域であり、主にオーストラリアへの仕出地となっている。アチェで採取された大麻は、スマトラ島、ジャワ島を経由してバリ島から海外へ密輸される経路と、メダン等から海峡を挟んで対岸のシンガポールやマレーシアへ運ばれる経路がある。

INP では薬物取締重点地域 10 地域を指定しており、INP 薬物対策課長等による督励巡視を含めた活動強化を実施している。重点地域は図 2-1.12 のとおりである。



図 2-1.12 薬物取締重点地域一覧

これらの重点地域を犯罪件数と比較したのが表 2-1.18 である。南スラウェシ州のマカッサル以外は過去 2 年間の犯罪件数の上位 10 州に該当する。

表 2-1.18 麻薬および向精神薬犯罪件数（州別）

No.	州警察	2002				2003			
		麻薬	向精神薬	合計	順位	麻薬	向精神薬	合計	順位
1	Mabes Polyri	7	11	18	20	4	10	14	20
2	Ache	50	3	53	15	83	11	94	11
3	North Sumatra	505	189	694	1	384	51	435	4
4	West Sumatra	42	7	49	16	27	6	33	16
5	Jambi	40	36	76	13	37	25	62	14
6	Riau	75	40	115	10	126	97	223	6
7	Bengkulu	5	0	5	24	0	0	0	26
8	Lampung	91	69	160	8	78	67	145	9
9	South Sumatra	16	8	24	18	1	6	7	21
10	Metro Jaya	321	232	553	2	2,410	984	3,394	1
11	West Jawa	244	116	360	4	292	172	464	3
12	Central Jawa	60	64	124	9	48	83	131	10
13	Yogyakarta	112	57	169	7	119	74	193	8
14	East Jawa	240	288	528	3	193	373	566	2
15	Bali	110	81	191	6	42	47	89	12
16	West Nusatenggara	18	3	21	19	13	7	20	19
17	East Nusatenggara	4	1	5	24	1	0	1	24
18	West Kalimantan	27	42	69	14	23	41	64	13
19	Central Kalimantan	3	15	18	20	1	31	32	17
20	South Kalimantan	10	85	95	11	6	216	222	7
21	East Kalimantan	6	193	199	5	12	227	239	5
22	South Sulawesi	38	50	88	12	14	46	60	15
23	South-East Sulawesi	0	1	1	26	0	2	2	22
24	Central Sulawesi	1	14	15	22	0	2	2	22
25	North Sulawesi	11	24	35	17	14	12	26	18
26	Maruku	0	0	0	27	1	0	1	24
27	Papua	4	3	7	23	0	0	0	26
合計		2,040	1,632	3,672		3,929	2,590	6,519	

出所：INP 薬物対策課

5) 試薬の整備状況

薬物簡易鑑定は薬物捜査の基本であるが、現状では、簡易鑑定機材の絶対数が不足しており、第一線の薬物捜査員が日常において薬物簡易鑑定を実施できる状況にはない。現有機材としては、米国司法省麻薬取締局（DEA: Drug Enforcement Administration）方式の薬物簡易鑑定機材、過去のドイツ警察の供与による薬物簡易鑑定機材、日本の技術協力による日本式薬物簡易鑑定機材、「イ」国方式の4種類が混在している。

ドイツ警察の協力は1997年に実施されたが、試薬の供与は既に終了しており、当事配布されたものはほとんど消費されている。現在は参考資料程度に若干数しか残っておらず、残っているものについても試薬が経年変化により変色していることから実際の使用は不可能な状態にある。

DEAによる供与は定期的ではなく、INPと合同で薬物対策活動を実施する際にその都度必要数を持ち込み、使用している。従って、「イ」国側もその受け入れ個数および使用個数を把握できておらず、DEAもINPに対して継続的に技術指導および資機材の供与を行っているわけではない。

INP薬物対策課の予算（年間450万円程度。人件費を除く）が限られている中、「イ」国方式の薬物簡易鑑定機材の購入は困難な状況にあり、試薬の配布数は2001年に100セット（「イ」国方式）、2002年に75セット（「イ」国方式）、2003年はゼロであった。また、試薬の保管については冷蔵庫保管が原則であるものの、現状では試薬保管用の冷蔵庫がなく、常温で保管されている。そのため、試薬が変色したり、蒸発してしまい、使用できない状態になっている。

表2-1.19は2002年6月に開催された全国薬物対策課長会議において配布された「イ」国方式および専門家携行機材（日本方式）の配布先およびその個数である。

表 2-1.19 「イ」国方式および日本方式の配布先とその個数

No.	州警察	「イ」国方式	専門家携行機材（日本方式）					キット(注)
			大麻	あへん	マルキス	覚せい剤	コカイン	
1	Mabes Polyri	2	10					
2	Ache							
3	North Sumatra	4	10	10	2			1
4	West Sumatra	2	8					
5	Jambi	2	8					
6	Riau	3	8	5		5		
7	Bengkulu	2	6					
8	Lampung	2	10			5		1
9	South Sumatra	2	8			5		
10	Metro Jaya	5	20	20	4	8	20	2
11	West Jawa	3	10	10	2	8		
12	Central Jawa	3	10	10	2	5		
13	Yogyakarta	2	10	5				
14	East Jawa	3	10	10	2	8		1
15	Bali	3	10	20	4	8	20	2
16	West Nesatungara	3	8					
17	East Nesatungara	2	6					
18	West Kalimantan	3	8			5		1
19	Central Kalimantan	2						
20	South Kalimantan	2				5		
21	East Kalimantan	3	8			5		
22	South Sulawesi	2	6	5				
23	South-East Sulawesi	2						
24	Central Sulawesi	2						
25	North Sulawesi	2	5					
26	Maruku							
27	Papua	3						3
	合計	64	179	95	16	67	40	11

(注) キット：アタッシュケース入り試薬セット

出所：INP 薬物対策課

JICA 専門家を通じて供与された日本製簡易試薬は「イ」国側の薬物対策の方向性と合致しており、徐々に定着しつつあるが、全国的な規模での普及には至っていない（短期派遣時に現地業務費により供与。全国薬物対策課長会議およびセミナーで全て配布済）。

INP の現場から日本製試薬に関するいくつかの要望が出ている。

- ① 試薬のパッケージが日本語表記であり、現場で困惑する例が散見されている。本計画で配布するものは、パッケージを英語表記若しくはインドネシア語表記に統一してほしいとの要望である。また、取り扱い説明書についても、英語ないしインドネシア語表記を要望している。（取り扱い説明書については JICA 専門家がインドネシア語訳版を作成済である）。
- ② いくつかのロットで試薬使用前に蒸発してしまって、使えないものがある。キャップや内部の栓等の容器の改善が望まれている。（これについては、JICA 専門家がメーカーに問い合わせたところ、一部の試薬についてはアンプルの形状に改善済みである）。
- ③ アンプル形の試薬に、開封用ヤスリが付属していないものがあるので、必ず付属させる必要がある。

(4) 交番セット

1) 「技プロ」案件の交番位置および進捗状況

ブカシ警察署管内の 22 分署および「技プロ」で建設中の 3 ヶ所の交番（住宅地交番 2 ヶ所、商業用地用モール前交番 1 ヶ所）の位置を図 2-1.13 に示す。

住宅地交番の 1 つは、本年 5 月末で完工予定、もう 1 ヶ所は用地選定中である。モール前交番は、5 月 5 日に着工し 9 月 19 日に完工予定となっている。

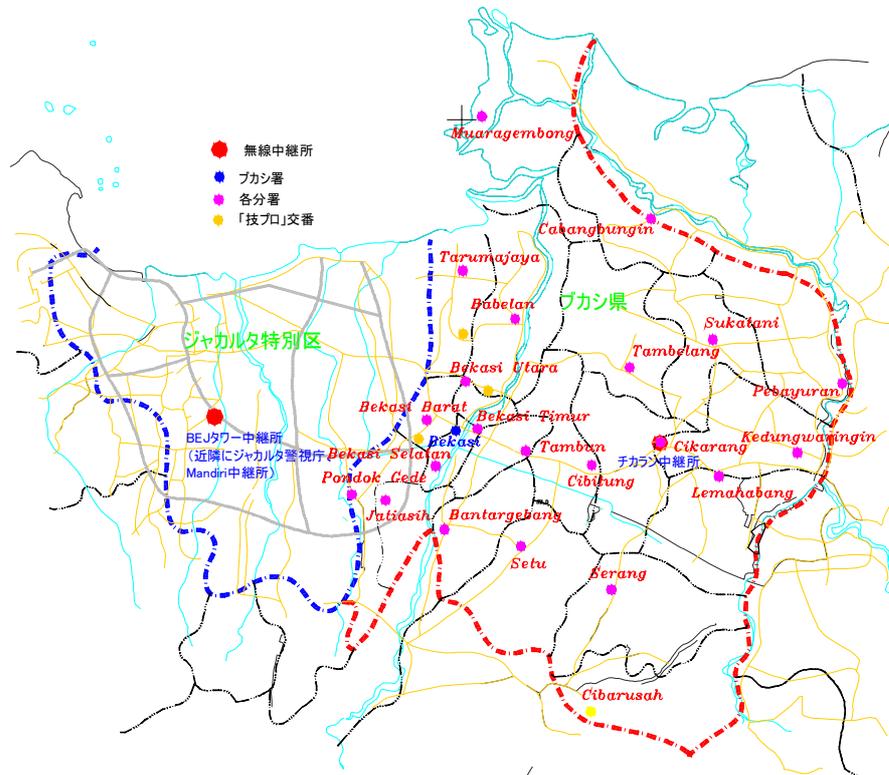


図 2-1.13 ブカシ警察署管内分署および「技プロ」交番施設位置図

2) 交番施設

当初要請された9ヶ所の交番施設は全て住宅地用交番であり、計画概要は以下のとおりである。

- 敷地面積：320m²、床面積 64m²、平屋建て
- 施設構成：懇談（相談）室、シャワー、仮眠室、マジックミラー付の室(ジェンダーに配慮した取調室)

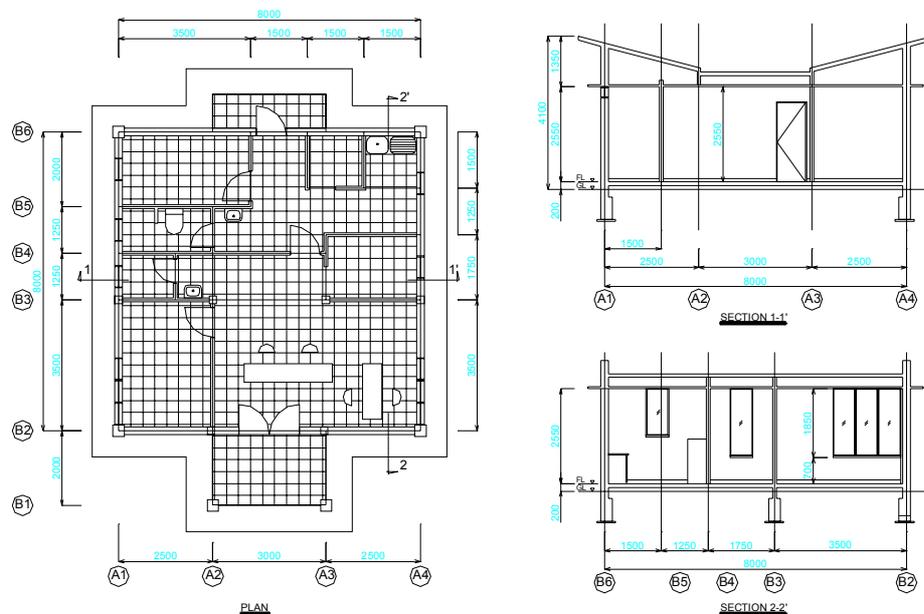


図 2-1.14 交番施設平断面図

2-2 プロジェクト・サイトおよび周辺の状況

2-2-1 関連インフラの整備状況

(1) 道路状況

経済開発が重視され1968年4月に始まった第1次国家開発5ヶ年計画（第1次長期計画）以降、輸送力増強のために道路への投資を積極的に行ってきた。その結果、国道、州道、県道など道路整備延長が急速に拡大した。1978年3月には、ジャカルタとその南の衛星都市ボゴールを結ぶ「ジャゴラウィハイウェイ」が、インドネシアにおける最初の有料道路として開通した。現在では、ジャカルタ、スラバヤ、メダンなどの主要都市近郊に高速道路が建設され、管理延長は530km（2000年時点）に達している。この様に着実に進められてきた道路整備であるが、1997年にアジアを襲った経済危機の影響で状況が一変した。経済の低迷で税収が大幅に落ち込んだため、十分な国内予算が確保できず、インフラストラクチャー関係の予算が大幅に削減された。

ブカシ県はジャカルタ首都圏（JABOTABEK）を構成する地域内にあり、ジャカルタからチカンペック（Cikampek）方向に伸びる高速道路（1988年開設、6車線）を利用して30分～40分の距離にある。ブカシ管内の主要幹線道路は舗装状況も良好である。しかし、幹線から外れた県道や市道は舗装されてはいる

が、維持補修がされていないため、穴が多く、快適な運転ができない状況である。

(2) 電力・通信事情

「イ」国における電力供給は国有電力会社 (PLN) が行っている。ジャカルタ特別区以外の地域では、様々な時間帯で頻繁に停電が発生していることから、電力不足が感じられている。とくにジャワ島外では電力危機が深刻である。

「イ」国の通信分野は加入電話の普及率が3%程度であり、引き続き電話回線の整備が必要とされている。しかし、「イ」国政府は競争政策の導入によるサービスの多様化・低廉化を目指すとともに、地方での基盤整備に取り組んできたため、携帯電話が普及している。これまでは国有企業である PT.Indosat と PT.Telkom が中心であったが、民営化による市場の競争力も働き、携帯電話に関しては複数の通信会社がサービス提供を行っている。主に GSM 方式が採用されているため、通常、改めて携帯電話機を購入する必要がある。電話機本体の他に各社が発効する SIM カードが必要になる。プリペイド方式の場合には、必要に応じ通話料のカードを購入する。これら携帯電話機及び SIM カードは、専門店やデパートなどで購入できる。

2-2-2 自然条件

(1) 計画地の位置・地勢 (ブカシ県)

本計画の対象地であるブカシ県は、首都ジャカルタ特別区の東方約 30km に位置し、山や丘は殆どみられず一面に沖積平野が広がっている。大きな川も見当たらず平坦な地形である。地質は目視であるが、シルトまたは粘土質の細かな泥土層と思われるが、中層 (5~6 階建て) の建物は多数建設されており、交番施設の建設に問題はないと判断される。

(2) 気象条件

「イ」国の気候は、高温多湿の熱帯性気候であり、乾季と雨季に分かれており、一般に 6 月から 9 月が乾季で、12 月から 3 月が雨季となっている。4 月、5 月と 10 月、11 月が季節の移行期となっており、年間降雨量は、1,500mm~ 2,500mm 程度である。

気温は雨季と乾期で変動するが、昼間で 23° C~36.3° C の間であり、夜間で 13.4° C~32.6° C の範囲である。強風を伴う台風やサイクロンは発生せず、最高風速は 33m/sec 程度である。但し、落雷の被害が多い。

(3) 地震

インドネシアは火山活動が活発であり、地震の多発国である。過去にマグニチュード 5 ~6.8 クラスの地震が各地で発生しているが、ジャカルタやブカシ県は比較的地震は少ない地域である。

(4) その他

1) ブカシ県面積、人口

近年、域内には工業団地が建設され、多くの日系企業が進出していることもあり、人口増加が著しい地域である。表 2-2.1 は地区別の人口および人口密度を示したものである。

表 2-2.1 ブカシ県の人口動態

No.	地区名	面積 (㎡)	2000 年	2001 年	2002 年	
			人口 (人)	人口 (人)	人口 (人)	人口密度 (人/ha)
1	ブカシ Utara	21,462,500	171,635	151,760	215,964	101
2	ブカシ Barat	13,421,020	251,605	242,103	222,373	166
	(Medan Satia)	12,432,200	0	0	121,736	98
3	ブカシ Selatan	17,644,250	186,632	260,750	161,417	91
4	ブカシ Timur	10,510,025	286,275	321,937	217,575	207
	(Rawa Lumbu)	18,816,025	0	0	139,617	74
5	Pondok Gede	23,836,160	270,297	285,933	242,082	102
	(Jati Sampurna)	22,340,100	0	0	73,603	33
6	Jati Asih	25,200,630	97,843	104,686	135,331	54
7	Bantar Gebang	44,828,060	76,898	77,633	134,104	30
8	Babelan	63,606,890	93,753	94,543	114,723	18
9	Tarumajaya	54,634,160	56,338	51,836	57,902	11
10	Tambun	78,776,710	231,652	249,567	330,491	42
11	Setu	72,725,940	74,407	73,067	79,506	11
12	Cibitung	95,031,790	145,546	168,454	241,796	25
13	Cikarang	64,555,450	115,845	119,908	138,113	21
14	Cibarusah	112,412,780	68,327	62,738	70,240	6
15	Lemahabang	100,844,220	117,739	119,802	156,978	16
16	Pebayuran	96,353,680	81,146	77,625	78,686	8
17	Sukatani	88,355,870	90,955	89,781	92,919	11
18	Cabangbungin	66,428,680	46,652	46,023	47,434	7
19	Serang	119,421,790	78,651	80,238	85,928	7
20	Kedungwaringin	38,650,140	55,494	55,012	56,543	15
21	Tabelang	99,194,050	64,235	63,565	65,014	7
	合計	1,484,426,180	2,683,167	2,821,792	3,306,754	22

出所：「市民警察活動促進プロジェクト・ドキュメント」JICA

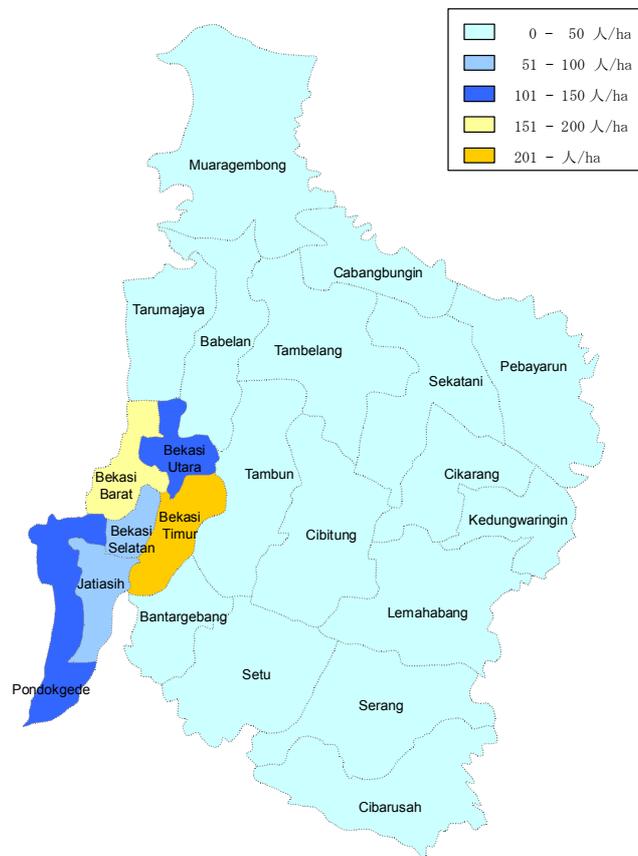


図 2-2.1 ブカシ県の人口密度

2) 産業立地状況

ブカシ県に立地している主な工業団地は表 2-2.2 のとおりであり、チカラン (Cikarang) およびチビツン (Cibitung) に集中している。表 2-2.1 の人口動態においても同地区の人口増加は顕著である。

表 2-2.2 ブカシ県の工業団地

団地名	所在地	面積	主なテナント
East Jakarta Industrial Park (EJIP)	Cikarang	320ha	三洋電機、松下電工、オムロン、グンゼ、セイコーエプソン、味の素アルピス、日立製作所、日本電気
Cikarang Industrial Estate	Cikarang	790ha	松本油脂製薬、明治ゴム化成、ニックジャパン
MM 2100 Industrial Town	Cibitung	808ha	ロッテ、日鍛バルブ、サンスター技研、昭和プラスチック
ブカシ Fajar Industrial Estate	Cibitung	200ha	PT Nof Mas (日本油脂)、PT Fumira (新日本製鉄・三井物産)

出所：アセアン日本センターおよびインドネシア投資調整庁ウェブサイト