

第3章 パリ国際空港整備計画



第3章 バリ国際空港整備計画

3-1 概 要

所要施設規模と既存施設の計画に基づき、2010年を最終目標とするバリ国際空港の整備・拡充計画を策定するとともに、これを実施していくための整備計画を課題の緊急性、需要の動向等を考慮して、1990年を目標とする短期、2000年を目標とする中期、2010年を目標とする長期の各計画に分けて策定した。その概要はTable 3-1のとおりであり、また、主要施設の整備計画等については、以下に概説する。

3-2 基本施設

1 滑走路

滑走路は方向、配置について既存のまま問題はないことを確認し、周辺の地熱条件等から東側へ300m延長するとともにICNを克服するためのオーバーレイを短期整備で実施することとした。

2 着陸帯

着陸帯は障害物となる空飛用地内のTemple Puraを撤去すること、必要な整地を行うことによって、既存の2000m幅を3000mに短期整備で増幅することとした。

3 誘導路

平行誘導路はICAOの勧告に従って、既存の誘導路の高規格（中規模）1800mを短期計画で1800mに増やすとともに、全血面平行誘導路を建設し、海上の埋立5haを必要とする（西側）。また、着陸帯の幅を1800mから3000mに増やすため、約1700mの部分で誘導路を短期整備で延伸することとした。短期整備は全血面平行誘導路とする。

4 エプロン

エプロンの整備は既存エプロン（滑走路と平行）を延長し、必要に応じて東西方向に拡張することとした。

3-3 ターミナル施設

1 ターミナル地域の代替案

ターミナル地域については、既存ターミナル施設の整備と、新築を計画し、旧ターミナル地に全血移転し新築する計画案について検討を行った。前者は、短期整備計画を全血移転した場合、後者は前者に対し、建費事業費（約2倍）、EIRR（約1/2）と、費用・利益比率がともに約半分と経済性に劣る案であることを指摘された。したがって、当計画方針とあり、

既存ターミナルの整備拡充を計画することとした。

(2) ターミナルコンセプトおよびレイアウト

ターミナルのレイアウトは既存ターミナル諸施設の有効利用、用地の面積、形状および機能性を主眼に決定した。

また、ターミナルコンセプトは最終目標年の予測需要量約850万人/年から単一のリニアコンセプト(中、長期整備計画)とし、階層は1.5層形式を採用した。

(3) 国際線ターミナルビル

既存の国際ターミナルビルは調査の結果、2階を現状以上に増築できない完結形の構造であることが判明した。したがって、短期整備計画では既存ビルを国内線と国際線の到着専用ビルとして利用し、西側に国際線出発専用ビルを新築することとした。なお、国内線と国際線の到着を同一ビルとしたことは、現況のミックスフライトが今後も当分続くであろうとの想定にもとづいている。中、長期整備計画では必要に応じ拡張を計画した。

(4) 国内線ターミナルビル

上記で述べた理由から、短期整備計画では、既存国内線ターミナルビルを出発専用として計画することとした。しかし、中、長期整備計画では、エプロンの拡張に伴い撤去、移設が必要であるため、国際線ターミナルビルの東側に新設する計画とした。

(5) 貨物ターミナルビル

既存貨物ターミナルビルは約30年前に建設され、老朽化が著しいため、短期整備で撤去、新設を計画した。ビルの内部および周辺は機械化荷捌きが可能なように考慮した。中、長期整備では必要規模に応じて増築する。

(6) 駐 車 場

主要駐車場は旅客ターミナルビル前面に配置するものとし、そこにはバリ島のローカル特性を強調する、お祭り広場を設けることとした。

3-4 その他の施設

(1) コントロールタワーおよび管理庁舎

既存コントロールタワーは建物の老朽化および機器の償却年等を考慮し、短期整備計画で新国際線出発ターミナルビルに併設して、新築する計画とした。

管理庁舎はエプロンの拡張に伴い、中期整備計画で既存施設を撤去する必要があるため、その時点で前述した新国内線ターミナルビル内に移設する計画とした。

(2) ローライザー

既存のオフセットローライザーは気象データを解析した結果、正規の位置に改良する強い理由が見当たらないことと、経済性の観点から、中期整備計画まで現況のままとした。

しかし、長期整備計画では、ローライザー本来の目的に合わせた西側進入用に新設するとともに、国際空港の施設としてふさわしくするため、既存オフセットローライザーを正規の位置に改良し、両側 I L S として計画した。

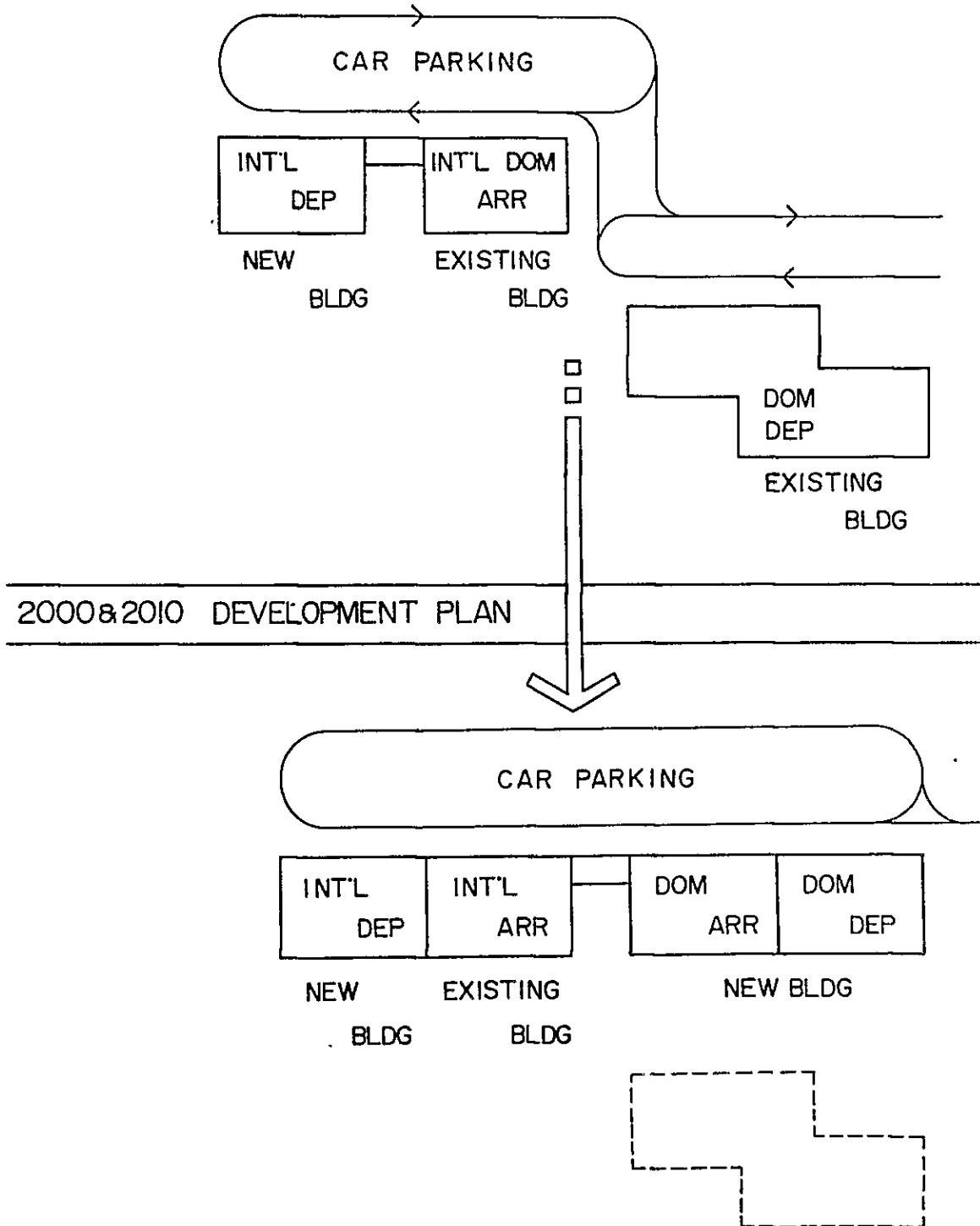
上記した以外の施設については、本編の報告書を参照されたい。

Table 3.1 SUMMARY OF DEVELOPMENT PLAN

Target Year Facility	Required Scheme of Facility at 2010	Existing Facility can Utilize in Future	Development Plan		
			Short-Term (1990)	Mid-Term (2000)	Long-Term (2010)
Runway	3,000m x 45m	2,700m x 45m (90%)	Extension: 300m	-	-
Runway Strip	3,120m x 300m	2,900m x 200m (62%)	Extension: 300m Widening : 100m	-	-
Taxiway	3,000m	-	New Construction: 2,050m	Extension: 950m	-
Apron	132,000m ²	62,000m ² (47%)	Expansion: 44,000m ²	Expansion: 26,000m ² (Improvement: 35,000m ²)	
International Terminal Building	35,000m ²	6,000m ² (17%)	Construction: New Dept. Bld., Renova- tion & Expansion: Total 12,500m ²	Expansion: 7,000m ²	Expansion: 10,500m ²
Domestic Terminal Building	38,000m ²	3,300m ² (by 1990) (9%)	Renovation and Expansion: 10,000m ²	New Construction: 2 15,000m ²	Expansion: 13,000m ²
Cargo Terminal Building	7,500m ²	-	New Construction: 2 2,800m ²	Expansion: 1,500m ²	Expansion: 3,500m ²
Administration Building	3,500m ²	2,300m ² (by 1990) (66%)	Construction of Control Tower	New Construction: 2 3,500m ²	-
Air Navigation Aids	CAT-1 ILS VOR/DME	LLZ, G/P VOR	Installation: M/M RELOCATION : G/P COLOCATION : DME	-	Installation: ILS at 09 side
Airfield Lighting			Ancillary Works related R/W and T/W	Ancillary Works related T/W	
Access Road	One side One lane	One side Two lanes	-	-	-
Car Parking	800 lots	-	Construction: 350 lots	Expansion: 200 lots	Expansion: 250 lots

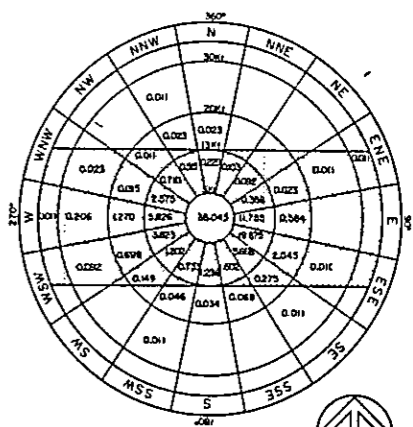
Fig. 3.1 TERMINAL LAYOUT CONCEPT

1990 DEVELOPMENT PLAN



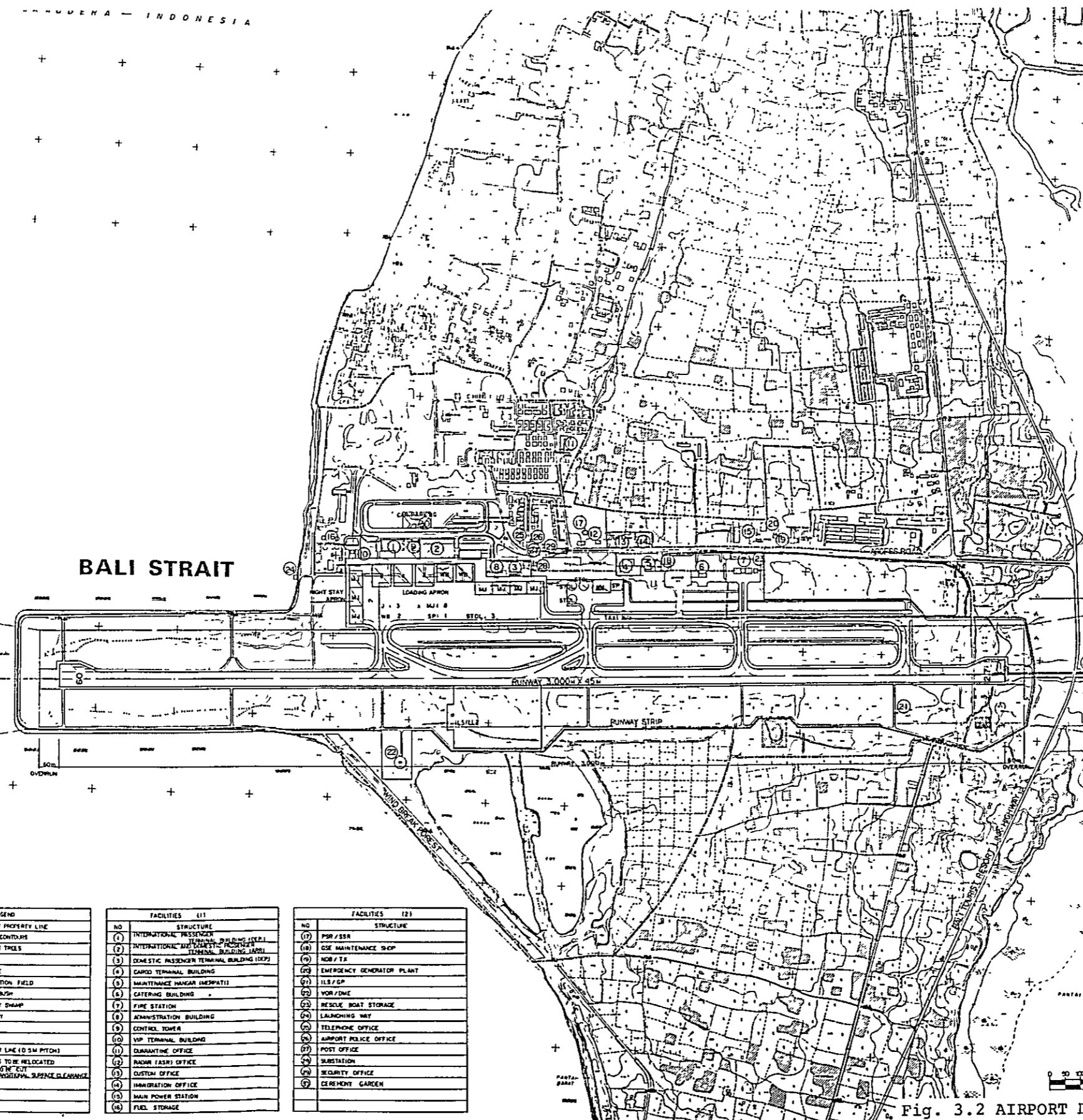
INDONESIA

BALI STRAIT



Location: Bali Airport
 Period: 1976 Jan - 1981 Nov
 R/W Direction: 100° E (080/27)
 MAG. VAR: 1° O
 Wind Coverage: 99.77% (Cross Wind 13KT)

WIND COVERAGE MAP



BASIC DATA TABLE	
RUNWAY DATA	
EFFECTIVE RUNWAY GRADIENT	0.045 %
WIND COVERAGE	7 FIRST 100% 11 FIRST 99.9%
INSTRUMENT RUNWAY	
PAVEMENT STRENGTH	R-747/40 DC-10 CLASS
APPROACH SURFACE	1150
LIGHTING	MIRL
MARKING	ALL WEATHER
NAVIGATIONAL AIDS	ILS ALS VASIS
AIRPORT ELEVATION	4.52M
AIRPORT REFERENCE POINT	LAT 00° 40' 00" S LONG 115° 02' 17" E
AIRPORT AND TERMINAL NAVALD	VOR / DME NDB
AIRPORT REFERENCE TEMPERATURE	31°C

LEGEND	
	AIRPORT PROPERTY LINE
	GROUND CONTOURS
	COCONUT TREES
	TEMPLE
	VILLAGE
	PLANTATION FIELD
	TREES BUSH
	SHRUBBY SWAMP
	CEMETERY
	SAND
	LAKE
	CONTROL LINC (0.5M PITCH)
	TEMPLES TO BE RELOCATED
	THRESHOLD CUT FOR INTERNATIONAL SURFACE CLEARANCE

FACILITIES (11)	
NO	STRUCTURE
(1)	INTERNATIONAL PASSENGER TERMINAL BUILDING (100%)
(2)	INTERNATIONAL AIRCRAFT PASSENGER TERMINAL BUILDING (100%)
(3)	DOMESTIC PASSENGER TERMINAL BUILDING (100%)
(4)	CARGO TERMINAL BUILDING
(5)	MAINTENANCE HANGAR (EMPATIS)
(6)	CATERING BUILDING
(7)	FIRE STATION
(8)	ADMINISTRATION BUILDING
(9)	CONTROL TOWER
(10)	VIP TERMINAL BUILDING
(11)	QUARANTINE OFFICE
(12)	BANGSA (ASRI) OFFICE
(13)	CUSTOM OFFICE
(14)	IMMIGRATION OFFICE
(15)	MAIN POWER STATION
(16)	FUEL STORAGE

FACILITIES (12)	
NO	STRUCTURE
(17)	PIR / SSR
(18)	GSE MAINTENANCE SHOP
(19)	NOB / TA
(20)	EMERGENCY GENERATOR PLANT
(21)	ILS / GP
(22)	VOR / DME
(23)	RESCUE BOAT STORAGE
(24)	LAUNCHING WAY
(25)	TELEPHONE OFFICE
(26)	AIRPORT POLICE OFFICE
(27)	POST OFFICE
(28)	SUBSTATION
(29)	SECURITY OFFICE
(30)	CEREMONY GARDEN

BENOA BAY

GRAPHIC SCALE

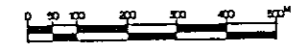
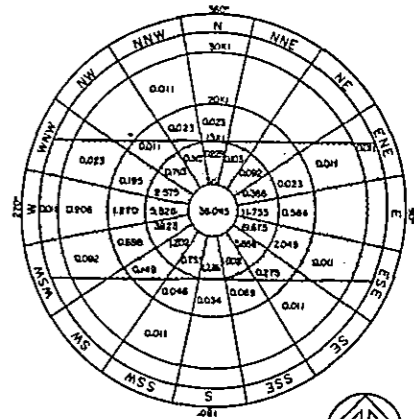


Fig. 3.2 AIRPORT DEVELOPMENT PLAN (1990)

SAMUDERA - INDONESIA

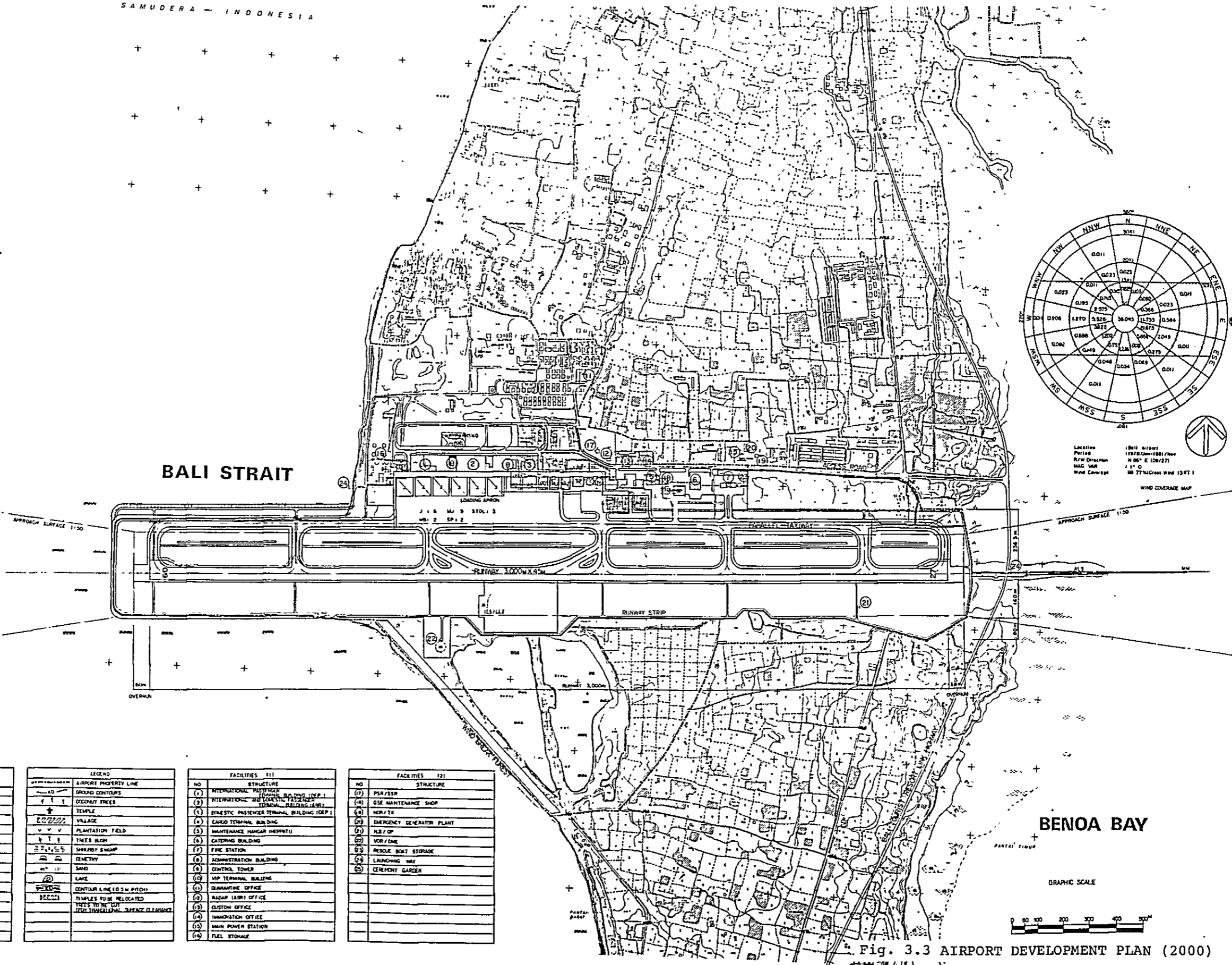
BALI STRAIT



Location: 101° 18' 00" E
 107° 20' 00" S
 R/W Direction: N 86° E 100/217
 MAG VAR: 1° 0'
 Wind Coverage: 10 77% (Green Wind 15KT)



WIND COVERAGE MAP



BASIC DATA TABLE	
RUNWAY DATA	
EFFECTIVE RUNWAY GRADIENT	0.045%
WIND COVERAGE	200FT 100% 150FT 99.9%
INSTRUMENT RUNWAY	ICLASS
WEIGHT STRENGTH	6-TEP 100
APPROACH SURFACE	1:50
LIGHTING	MIRL
MARKING	ALL WEATHER
NAVIGATIONAL AID	AS ALS VASIS
AIRPORT ELEVATION	4.59M
AIRPORT REFERENCE POINT	LAY 001° 20' 20" S LNG 107° 17' 52" E
AIRPORT AND TERMINAL TIMEZONE	VOM / OME MEB
AIRPORT REFERENCE TEMPERATURE	21° C

LEGEND	
	AIRPORT PROPERTY LINE
	GROUND CONTOURS
	DECIDUOUS TREES
	TEMPLE
	VILLAGE
	PLANTATION FIELD
	THICK BUSH
	SHRUBBY SWAMP
	CEMETERY
	SAND
	LAKE
	CONTOUR LINE (0.25M PITCH)
	TEMPLES TO BE RELOCATED
	TREES TO BE CUT (MIN. 10M HEIGHT)
	TREES TO BE RELOCATED (MIN. 10M HEIGHT)

FACILITIES 111	
NO	STRUCTURE
(1)	INTERNATIONAL PASSENGER TERMINAL BLDG (T1)
(2)	INTERNATIONAL AND DOMESTIC PASSENGER TERMINAL BLDG (T2)
(3)	DOMESTIC PASSENGER TERMINAL BLDG (T3)
(4)	CARGO TERMINAL BLDG
(5)	MAINTENANCE HANGAR (MHP)
(6)	GATEWAY BUILDING
(7)	FIRE STATION
(8)	ADMINISTRATION BUILDING
(9)	CENTRAL TOWER
(10)	VIP TERMINAL BLDG
(11)	QUARANTINE OFFICE
(12)	RADAR (RSP) OFFICE
(13)	CUSTOM OFFICE
(14)	IMMIGRATION OFFICE
(15)	MAIN POWER STATION
(16)	FUEL STORAGE

FACILITIES 121	
NO	STRUCTURE
(17)	PSR/SSP
(18)	GSE MAINTENANCE SHOP
(19)	MOTEL
(20)	EMERGENCY GENERATOR PLANT
(21)	NLS/OP
(22)	VOR/DME
(23)	RESERVOIR STORAGE
(24)	LAUNCHING WAY
(25)	CEMENT GARDEN

BENOA BAY

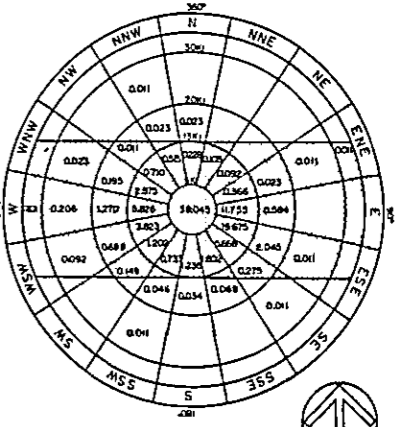
GRAPHIC SCALE



Fig. 3.3 AIRPORT DEVELOPMENT PLAN (2000)

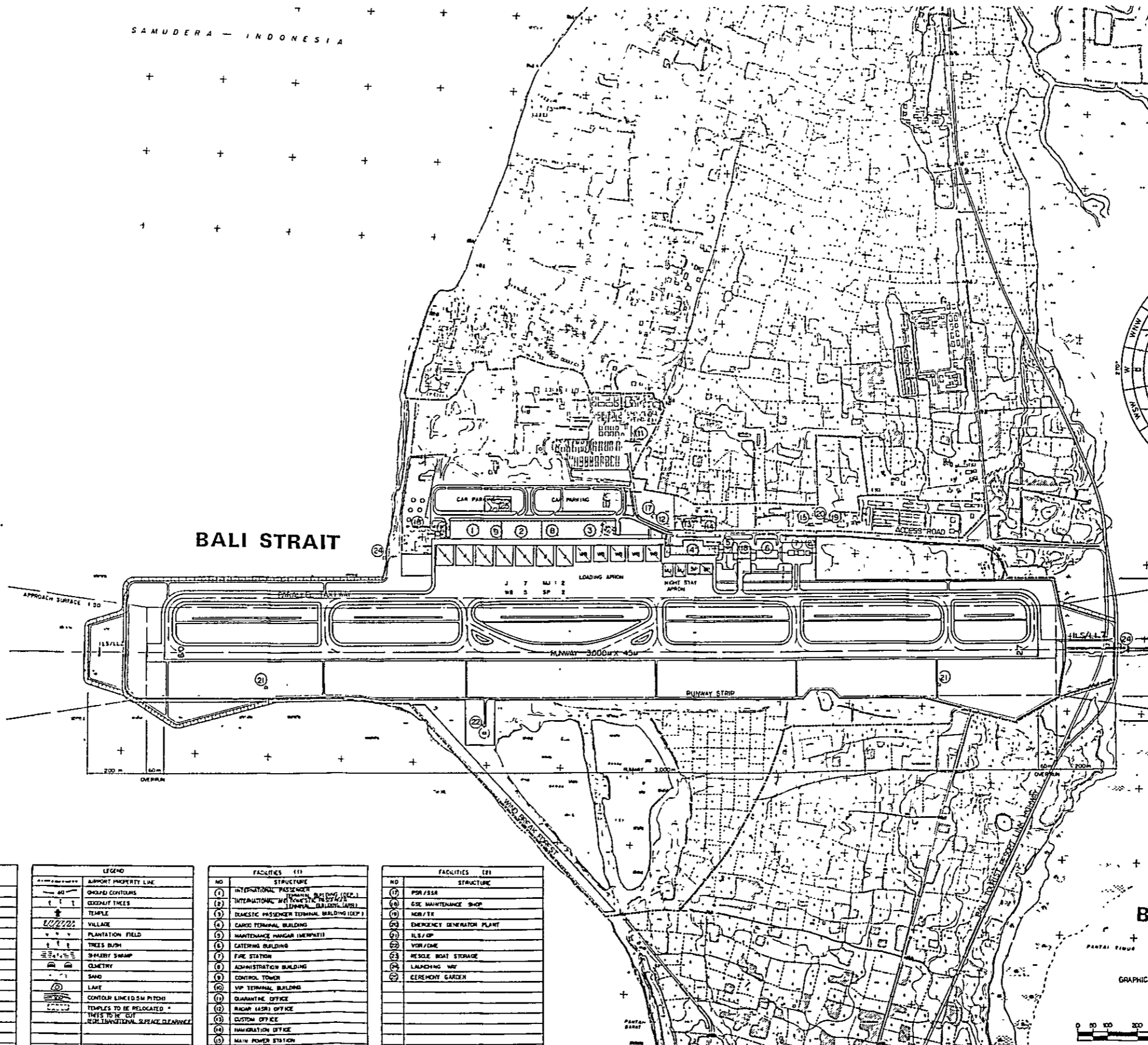
SAMUDERA - INDONESIA

BALI STRAIT



Location: 107° 20' E 8° 15' S
 Run Direction: 100° E (100/27)
 Mag. Var: 1° 0'
 Wind Coverage: 94.77% (Cross Wind 13kt)

WIND COVERAGE MAP



BASIC DATA TABLE	
RUNWAY DATA	
EFFECTIVE GRADIENT	0.045 %
WIND DIRECTION	100° E (100/27)
INSTANT RUNWAY	137m x 45m
PAVEMENT STRENGTH	B-747 A/D FAC. CLASS 4B
APPROACH SURFACE	1:50
LIGHTING	M.R.L.
MARKING	ALL WEATHER
NAVIGATIONAL AIDS	ALS ALS VASIS
AIRPORT ELEVATION	4.52M
QUANT. REFERENCE POINT	EAT 500' OFFSET'S (M) COORDINATES
AIRPORT AND TERMINAL INHAUD	VOR / DME, NDB
AIRPORT REFERENCE TEMPERATURE	31°C

LEGEND	
(Symbol)	AIRPORT PROPERTY LINE
(Symbol)	GROUND CONTROLS
(Symbol)	GROUND TREES
(Symbol)	TEMPLE
(Symbol)	VILLAGE
(Symbol)	PLANTATION FIELD
(Symbol)	TREES BUSH
(Symbol)	SWAMPY SWAMP
(Symbol)	CEMETERY
(Symbol)	SAND
(Symbol)	LAKE
(Symbol)	CONTOUR LINE (0.5M PITCH)
(Symbol)	TEMPLES TO BE RELOCATED *
(Symbol)	THINGS TO BE CUT
(Symbol)	NEW INTERNATIONAL SURFACE CLEARANCE

FACILITIES (I)	
NO	STRUCTURE
(1)	INTERNATIONAL PASSENGER TERMINAL BUILDING (IAT)
(2)	INTERNATIONAL AIR CARGO TERMINAL BUILDING (IATB)
(3)	DOMESTIC PASSENGER TERMINAL BUILDING (DPT)
(4)	CARGO TERMINAL BUILDING
(5)	MAINTENANCE HANGAR (MHP)
(6)	CATERING BUILDING
(7)	FIRE STATION
(8)	ADMINISTRATION BUILDING
(9)	CONTROL TOWER
(10)	VIP TERMINAL BUILDING
(11)	QUARANTINE OFFICE
(12)	RADAR (ASR) OFFICE
(13)	CUSTOM OFFICE
(14)	IMMIGRATION OFFICE
(15)	MAIN POWER STATION
(16)	FUEL STORAGE

FACILITIES (II)	
NO	STRUCTURE
(17)	PPR/SSR
(18)	SIZE MAINTENANCE SHOP
(19)	NOB/TE
(20)	EMERGENCY GENERATOR PLANT
(21)	ILS/OP
(22)	VOR/DME
(23)	RESCUE BOAT STORAGE
(24)	LAMPENING WAY
(25)	CEREMONY GARDEN

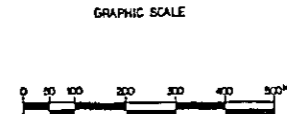
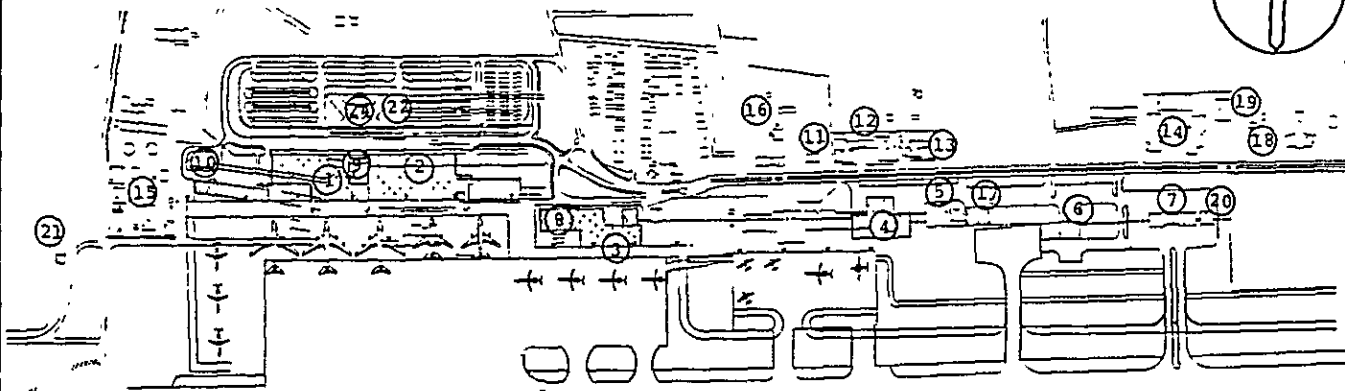


Fig. 3.4 AIRPORT DEVELOPMENT PLAN (2010)

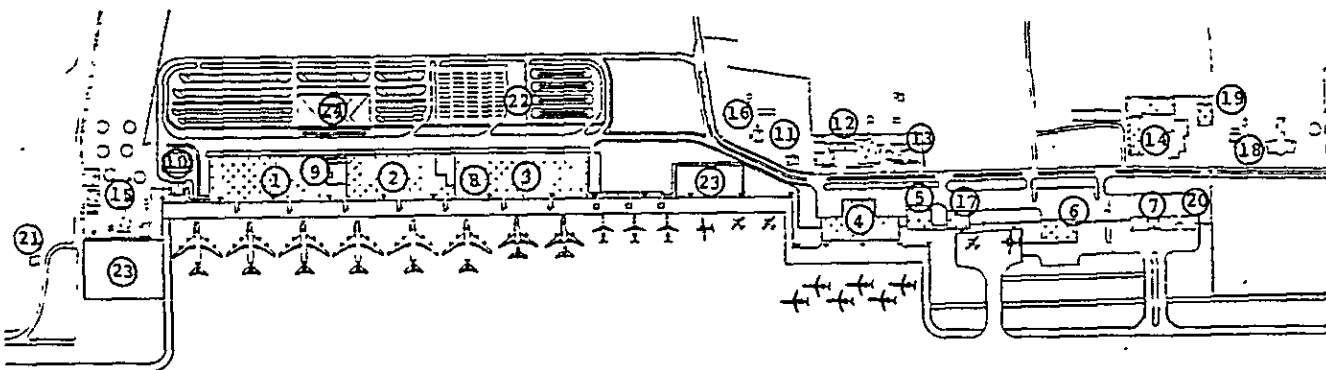
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Fig. 3.5 TERMINAL DEVELOPMENT PLAN

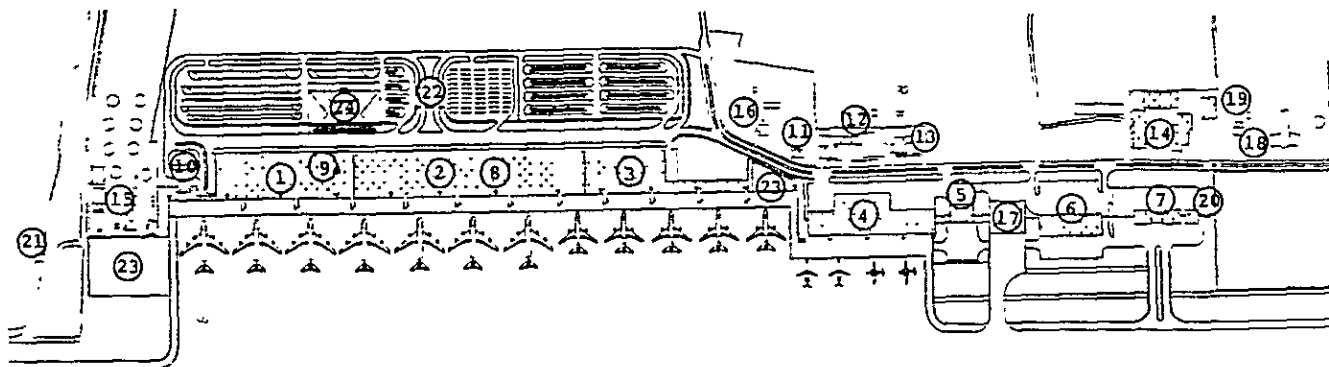
SHORT TERM PLAN (1990)



MIDDLE TERM PLAN (2000)



LONG TERM PLAN (2010)



LEGEND

- | | |
|--|-----------------------------|
| ① INTERNATIONAL PASSENGER
TERMINAL BUILDING (DEP.) | ⑬ IMMIGRATION OFFICE |
| ② INTERNATIONAL AND DOMESTIC
PASSENGER TERMINAL BUILDING (ARR.) | ⑭ MAIN POWER STATION |
| ③ DOMESTIC PASSENGER
TERMINAL BUILDING (DEP.) | ⑮ FUEL STORAGE |
| ④ CARGO TERMINAL BUILDING | ⑯ PSR/SSR |
| ⑤ MAINTENANCE HANGAR (MERPATI) | ⑰ G.S.E MAINTENANCE SHOP |
| ⑥ CATERING BUILDING | ⑱ NDB/TX |
| ⑦ FIRE STATION | ⑲ EMERGENCY GENERATOR PLANT |
| ⑧ ADMINISTRATION BUILDING | ⑳ RESCUE BOAT STORAGE |
| ⑨ CONTROL TOWER | ㉑ LAUNCHING WAY |
| ⑩ VIP TERMINAL BUILDING | ㉒ CARPARKING |
| ⑪ RADAR (ASR) OFFICE | ㉓ G.S.E AREA |
| ⑫ CUSTOM OFFICE | ㉔ CEREMONY GARDEN |

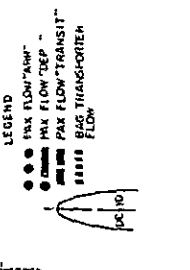
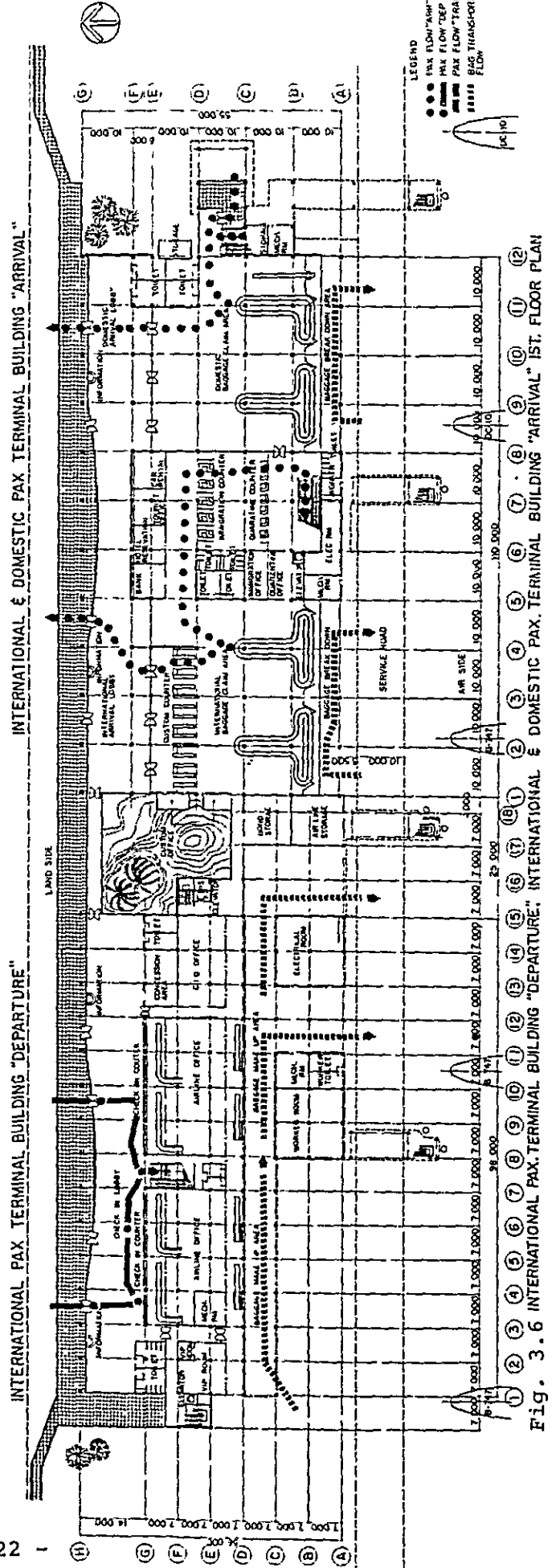
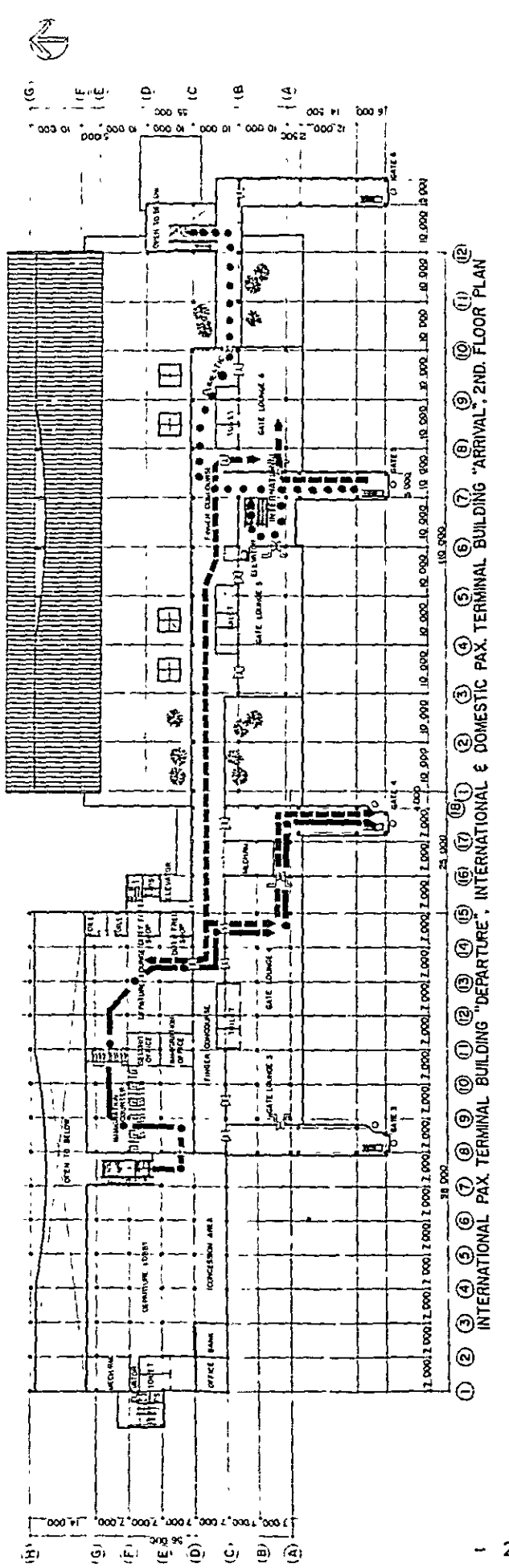


Fig. 3.6 INTERNATIONAL PAX TERMINAL BUILDING "DEPARTURE"; INTERNATIONAL & DOMESTIC PAX TERMINAL BUILDING "ARRIVAL" 1ST. FLOOR PLAN

3-5 騒音およびその他の調査

(1) 航空機騒音と周辺土地利用

Fig.3.7は需要予測の結果に基づいて求めた、長期整備計画(2010年)時点におけるWECPNLコンターである。騒音の影響ありと考えられるWECPNL70以上の範囲はそのほとんどが海上部分であるが、空港周辺の小さい村落、BENOAおよびBENOA SEA PORTは多少の影響を受けることが予想される。ただし、人口密集地域、ホテル、コテージ等は影響ないものと思われる。

一方、航空機の騒音基準は、単に机上で決定されるべき性質のものではなく、影響等の現況調査を行い、実態を把握した上で方向づけられるべきである。その後、ローカル特性を加味した基準等を作成し、BUPATIの広域的な土地利用計画に反映させることによって、騒音対策を進める必要がある。

(2) 空港管理組織

既存の空港管理組織は特に業務上の支障を生じていない。将来は需要の増加に伴う施設の拡充に対応して職員数を増加する必要がある。予測結果によれば、短期、中期、長期の整備計画時にそれぞれ800、1,100、1,200人の職員数が必要となる。

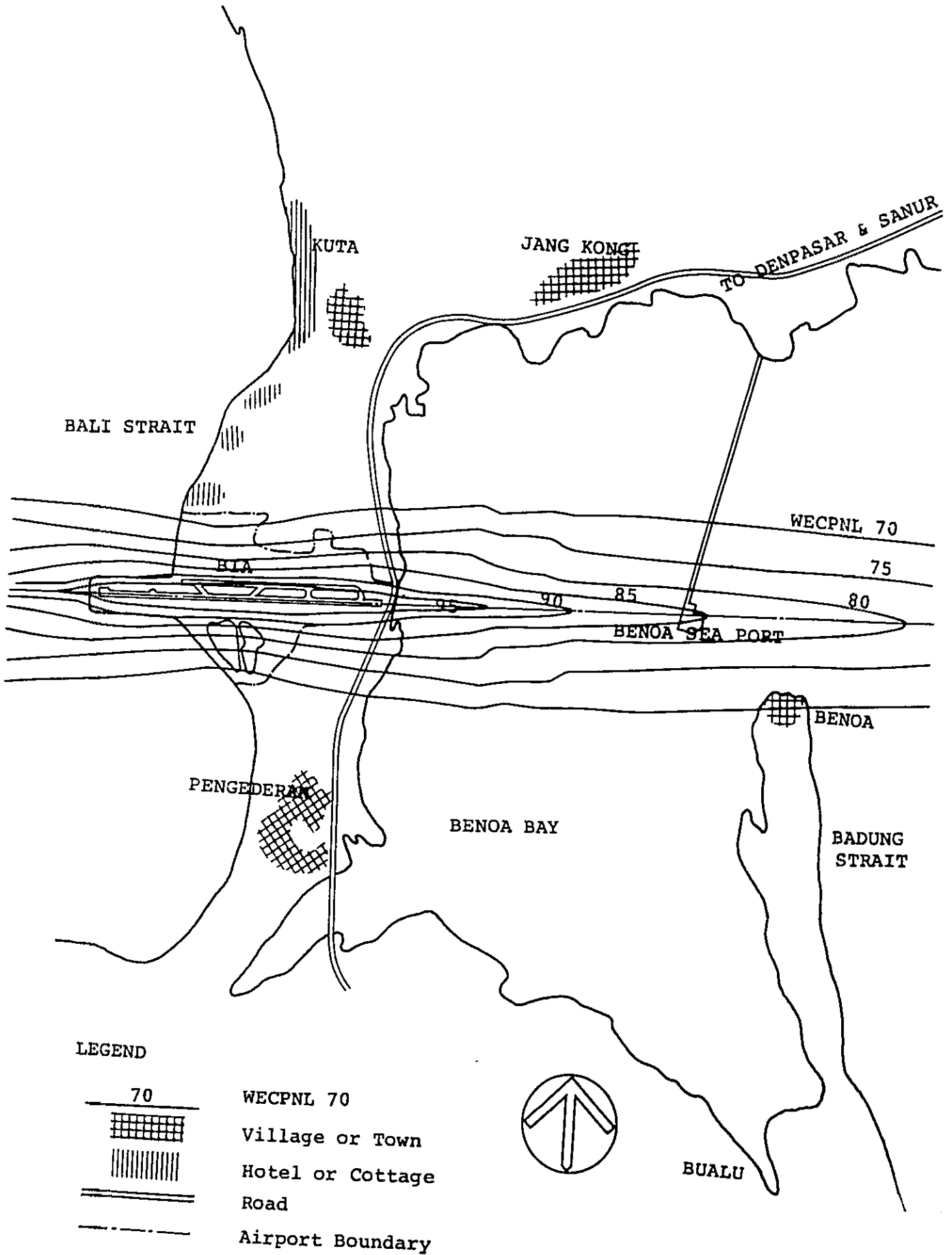


Fig. 3.7 WECPNL NOISE CONTOUR (THE YEAR 2010)

S=1:50,000

3-6 建設工程と概算事業費

Table 3.2 は各工種の建設工程をとりまとめたものである。各期整備計画とも、これらの工事の実施にあたっては、設計コンサルタントの選定および、設計の実施におおむね6～8か月、施工業者の選定および、工事の施工におおむね20～24か月を要すると思われるので、工事の完了目標年次の4～5年前から準備にかかる必要がある。

建設工事は空港を供用しながら行うことに留意しなければならない。特に滑走路の延長、誘導路の改良については、施工の順序、期間等について十分配慮する必要がある。また、ターミナルビルの改良工事は旅客の安全性、利便性が確保できる仮施設設および工程とする必要がある。

空港整備工事に係る工種別費用および総工費は Table 3.3 に示すとおりであり、短期整備工事に必要な工費は約307億ルピアと概算される。この工費には予備費および技術料が含まれている。

なお、インドネシアでは1982年1月にガソリン等の石油価格が60%値上りし、物価はこの影響を受けつつあるが、工費の算定においては1981年12月末時点の単価を用いているため、上記の影響については考慮していない。また、通貨の交換レートは1USドル=644ルピア=220.10円と設定した。

Table 3.2 CONSTRUCTION SCHEDULE

Calendar Year	Short Term			Middle Term					Long Term												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Work Items																					
Feasibility Study and Engineering Service				■	■	■	■	■	■	■	■						■	■	■	■	■
Land Acquisition and Relocation of Temples				■					■												
CONSTRUCTION.				■					■	■	■							■	■	■	■
1. Mobilization				■					■	■	■							■	■	■	■
2. Earth Works				■					■	■	■							■	■	■	■
3. Pavement Works				■					■	■	■							■	■	■	■
4. Car Parking Area				■					■	■	■							■	■	■	■
5. Passenger Terminal BLDG.				■					■	■	■							■	■	■	■
6. Cargo Terminal BLDG.				■					■	■	■							■	■	■	■
7. Other BLDG.				■					■	■	■							■	■	■	■
8. Nav Aids Works				■					■	■	■							■	■	■	■
9. AFL Works				■					■	■	■							■	■	■	■
10. Utilities				■					■	■	■							■	■	■	■

Table 3.3 ESTIMATED CONSTRUCTION COST

Unit: Million Rupiah

Phase of Construction		Short Term			Middle Term			Long Term			TOTAL			
		Foreign Portion	Local Portion	Total	Foreign Portion	Local Portion	Total	Foreign Portion	Local Portion	Total	Foreign Portion	Local Portion	Total	
Civil Work	Pavement Work	Runway	1,367	844	2,211	-	-	-	-	-	-	1,367	844	2,211
		Taxiway	1,337	852	2,189	1,212	774	1,986	-	-	-	2,549	1,626	4,175
		Apron	1,016	648	1,664	1,425	911	2,336	152	96	248	2,593	1,655	4,248
		Car parking Area	126	79	205	91	55	146	102	67	169	319	201	520
	Drainage Work	245	456	701	82	152	234	-	3	3	327	611	938	
	Earth Work	1,121	748	1,869	2,733	1,822	4,555	3,212	2,140	5,352	7,066	4,710	11,776	
	Miscellaneous	272	166	438	9	6	15	6	6	12	287	178	465	
	SUB TOTAL	5,484	3,793	9,277	5,552	3,720	9,272	3,472	2,312	5,784	14,508	9,825	24,333	
Architectural Work	International PAX BLDG	6,097	4,065	10,162	1,840	1,226	3,066	3,451	2,301	5,752	11,388	7,592	18,980	
	Domestic PAX BLDG	631	420	1,051	9,005	6,004	15,009	4,836	3,224	8,060	14,472	9,648	24,120	
	Cargo Terminal BLDG	596	397	993	254	169	423	596	397	993	1,446	963	2,409	
	Others	491	327	818	1,752	1,168	2,920	526	350	876	2,769	1,845	4,614	
	SUB TOTAL	7,815	5,209	13,024	12,851	8,567	21,418	9,409	6,272	15,681	30,075	20,048	50,123	
Navigational Aids System Work	Navigational Aids	972	108	1,080	1,314	146	1,460	447	50	497	2,733	304	3,037	
	Field Lighting	552	61	613	26	3	29	263	29	292	841	93	934	
	SUB TOTAL	1,524	169	1,693	1,340	149	1,489	710	79	789	3,574	397	3,971	
Services Facility Works	Power Supply & Generating System	251	44	295	920	161	1,081	622	108	730	1,793	313	2,106	
	Others	496	88	584	1,367	239	1,606	1,241	219	1,460	3,104	546	3,650	
	SUB TOTAL	747	132	879	2,287	400	2,687	1,863	327	2,190	4,897	859	5,756	
Special Services Facility Works	Boarding Bridge	625	32	657	359	20	379	1,104	123	1,227	2,088	175	2,263	
TOTAL		16,195	9,335	25,530	22,389	12,856	35,245	16,558	9,113	25,671	55,142	31,304	86,446	
Contingency		1,600	900	2,500	2,200	1,300	3,500	1,600	900	2,500	5,400	3,100	8,500	
Consulting Fee		2,686	-	2,686	2,628	-	2,628	1,752	-	1,752	7,066	-	7,066	
GRAND TOTAL		20,481	10,235	30,716	27,217	14,156	41,373	19,910	10,013	29,923	67,608	34,404	102,012	

NOTE; Exchange rate : US 1\$=644Rp=220.1 yen

第4章 經濟財務分析



第4章 経済財務分析

パリ国際空港整備拡充計画に係る経済・財務分析は、以下の通り実施された。本報告は、その結果を要約して述べている。以下では、その結論のみを述べている。

経済分析； 予測される経済便益を、算定割引率で算出する。この場合、割引率は15%とする。

EIRR (経済内部収益率) = 20.79%

B/C (費用、便益比率) = 1.494

ただし、15%の割引率を適用した場合において

NPV (純便益) = 20754百万ユーロ

感度分析； 本調査における費用、便益の計測における不測方法およびインドネシア経済の現況を考慮し、費用の上昇を条件に感度分析を行った。

(建設費用10%上昇の場合)

EIRR = 19.17%

B/C = 1.374 (割引率15%)

(建設費用20%上昇の場合)

EIRR = 18.32%

B/C = 1.272 (割引率15%)

しかし、便益、費用の種類が変化する場合、このプロジェクトの経済収益性は航空旅客の変化に非常に敏感に反応する。

財務分析； 分析結果では、パリ国際空港整備計画は、経済的健全性を確保するため、諸使用料を10%引き上げる必要がある。

経済・財務分析結果より、総合的に本パリ国際空港整備計画は、インドネシアの経済的妥当性は経済分析により確認出来、空港運営コスト削減の情勢より現行料金体系を10%程度引き上げることが必要であると見られる。したがって、インドネシア政府、より本プロジェクトの経済的健全性を確保し、実施される。

プロジェクト実施に対する勧告

今後の本プロジェクト実施に当り、次のとおり勧告する。

- 基本設計、実施設計、入札書類の作成、施工業者選定の補佐等の技術サービスを遅くとも1983年末までに終らせるためには、資金援助の要請、地形測量、土質調査をできるだけ早い時期に開始すべきである。
- 短期整備拡充計画に包含された施設は1990年の需要に対応したものであるが、空港運用の安全性を向上させる点からは、可及的すみやかに実施すべきであり、遅くとも1984会計年度初めに着工し1985会計年度中に完成させるべきである。
- 2000年の需要に対応した中期整備拡充計画に計画されている施設は、1991年までに工事を完了すべきである。
- プロジェクト目標年次2010年に対応した長期整備拡充計画の施設は2001年までに工事を完了すべきである。

JICA

