

タイ国
バンコク首都圏庁副都心プログラム実施調査
最終報告書

要約版

平成18年8月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

日本工営株式会社

社会
JR
06-055

タイ国バンコク首都圏庁

タイ国
バンコク首都圏庁副都心プログラム実施調査
最終報告書

要約版

平成18年8月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

日本工営株式会社

換算レート

(2006年3月時点)

US\$ = 38.947 Baht

序 文

日本国政府はタイ国の要請に基づいて、タイ国バンコク首都圏庁副都心開発プログラム調査を行うことを決定し、国際協力機構が本調査を実施しました。

当機構は平成16年9月から平成18年8月まで、日本工営株式会社の山田耕治氏を団長とし、日本工営から構成される調査団を現地に派遣しました。

調査団はタイ国政府の関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書がタイ国バンコク首都圏の持続的発展に寄与するとともに、タイ、日本の両国の友好親善に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力頂いたタイ国の関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成18年8月

国際協力機構
理事 松岡 和久

国際協力機構

理事 松岡 和久 殿

伝 達 状

拝啓 時下益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、ここにタイ国バンコク首都圏庁副都心開発プログラム調査の成果品として、最終報告書を提出いたします。この報告書は要約、主報告書から成っています。

本調査では、タイ国バンコク首都圏庁の現状と将来的な発展動向を踏まえ、バンコク首都圏庁の副都心開発へ向けた開発戦略に資する提言を行っております。

本報告書の提出に当たり、貴機構、JICA バンコク事務所、在タイ大使館、タイ国政府の諸機関の方々のご協力とご支援に深く感謝致します。

本報告書がタイ国の持続的な開発に寄与することを願うものです。

敬具

山田 耕治

タイ国バンコク首都圏庁副都心開発
プログラム調査 団長

日本工営株式会社

目 次

1. 調査の概要	1
1.01 背景.....	1
1.02 調査の目的.....	1
1.03 調査対象地.....	1
1.04 業務実施計画の概要.....	2
2. 調査対象地の概況	4
2.01 バンコク広域首都圏.....	4
2.02 バンコクの将来展望.....	4
2.03 BMA の都市計画／開発方針.....	5
2.04 バンコク第2国際空港建設.....	8
3. ラッカバン・サブセンター地区開発基本方針	9
3.01 国際的・国家的政策文脈.....	9
3.02 バンコク第2国際空港周辺地域開発（NESDB）.....	10
3.03 開発理念.....	13
3.04 開発フレーム.....	14
3.05 導入機能.....	17
4. 開発計画	21
4.01 ゾーニング.....	21
4.02 土地利用マスタープラン.....	26
5. 施設及びインフラストラクチャー開発	29
5.01 土地造成.....	29
5.02 交通機関計画.....	30
5.03 道路網.....	31
5.04 洪水防御.....	34
5.05 公益事業.....	35
5.06 公共施設計画.....	39
5.07 費用概算.....	41
6. 戦略的開発計画	43
6.01 計画理念.....	43
6.02 施設及び区域の区分.....	43
6.03 段階開発計画.....	44
6.04 年度別投資計画.....	46
7. 経済分析	48
7.01 経済分析の目的.....	48
7.02 分析結果.....	48
8. パイロット・プロジェクト地区のプレ・フィージビリティ調査	49
8.01 パイロット・プロジェクト地区の選定と目的.....	49
8.02 パイロット地区の現況.....	49
8.03 開発の基本方針.....	50
8.04 施設計画.....	51
8.05 土地区画整理事業スキーム.....	57
8.06 モデル換地計画.....	61
9. 環境社会配慮及びパブリックコンサルテーション	63
9.01 環境社会配慮事項.....	63
9.02 パブリック・コンサルテーション.....	63

10. 環境評価	65
10.01 戦略的開発計画に関わる初期環境評価 (IEE)	65
10.02 パイロット・プロジェクトに関わる初期環境評価 (IEE)	65
10.03 パイロット・プロジェクトに関わる Pre-EIA	65
11. 提言	66
11.01 提言事項.....	66
11.02 アクションプラン	68
11.03 今後の課題.....	69

表目次

表 1.01: 調査対象地区の概要.....	2
表 2.01: バンコク都内と周辺における人口動向 (1997-2002).....	4
表 2.02: BMA の将来人口予測 (2005-2035).....	4
表 2.03: BMA の GPP 及び雇用者数の推計.....	5
表 2.04: BMA の GPP 構成予測.....	5
表 2.05: コンプリヘンシブ・プラン第 2 修正版における理念と展開方策のマトリックス.....	7
表 3.01: タイ国の主要産業の高付加価値化戦略.....	10
表 3.02: ディストリクト別人口・雇用者数予測 (2003-2035).....	14
表 3.03: 低成長シナリオ開発フレーム.....	14
表 3.04: 中成長シナリオ開発フレーム.....	15
表 3.05: 中高成長シナリオ開発フレーム.....	15
表 3.06: 高成長シナリオ開発フレーム.....	15
表 3.07: 人口フレームの比較.....	16
表 3.08: 雇用者数フレームの比較.....	16
表 3.09: サヴァナブミ国際空港の推定貨物量.....	18
表 3.10: サヴァナブミ空港関連の従業者数推計.....	20
表 4.01: 土地利用ゾーン毎概要.....	28
表 4.02: ゾーニングクラスターごとの施設と機能.....	28
表 5.01: 費用概算.....	42
表 6.01: 予算年毎のサブセンター開発にかかる実施コスト.....	47
表 7.01: 経済評価の指標.....	48
表 8.01: パイロット地区の概要.....	50
表 8.02: 概算費用.....	57
表 8.03: 従前土地価格.....	58
表 8.04: 従後の土地価格.....	59
表 8.05: 公共減歩率算定結果.....	59
表 8.06: 公共用地算定結果.....	60
表 8.07: 費用分担スキーム.....	60
表 8.08: 組織別収入内訳.....	60
表 8.09: 合算減歩率.....	61
表 8.10: 保留地の概要.....	61
表 8.11: 投資スケジュール.....	61
表 9.01: サヴァナブミ空港による累積的影響.....	63
表 9.02: ステークホルダー・ミーティングの枠組み.....	64
表 9.03: ステークホルダー・ミーティングの概要.....	64
表 10.01: 相反的影響事項に関わる軽減方策.....	65

目次

図 1.01: ラッカバン・サブセンター地区の現況土地利用	2
図 1.02: 調査工程の概要	3
図 2.01: バンコクの将来像	6
図 2.02: サヴァナブミ国際空港開発計画	8
図 3.01: 自動車産業におけるタイ国産業の川上・川下展開	10
図 3.02: サヴァナブミ・エアロトロポリス開発計画における 2035 年土地利用計画	11
図 3.03: DPT による土地利用計画の将来像	12
図 3.04: 人口フレームの比較	16
図 3.05: 雇用者数フレームの比較	17
図 3.06: 導入機能コンセプト	20
図 4.01: ラッカバン・サブセンター地区開発スキーム	21
図 4.02: ゾーニングプランの方針	22
図 4.03: ゾーニングプラン	22
図 4.04: 対象地域北側のゾーニングプラン	23
図 4.05: RD&D ゾーンのイメージスケッチ	24
図 4.06: カルチャータウンとその周辺地域の整備イメージ	25
図 4.07: カルチャータウンのイメージスケッチ	26
図 4.08: カルチャータウン整備の広域スキーム	26
図 4.09: 地区全体の土地利用マスタープラン	27
図 5.01: 土地造成計画	29
図 5.02: 大量輸送機関へのアクセス	30
図 5.04: 広域道路網計画	33
図 5.05: バンコク・リングロード及びクルンテップ・クレータ・ロンクラオ道路を結ぶ新インターチェンジ (案)	34
図 5.06: 2035 年の洪水防御施設	35
図 5.07: 2035 年の給水・配水システム計画	36
図 5.08: 2035 年の廃水収集システム計画	37
図 5.09: 2035 年の配電計画	38
図 5.10: 2035 年の通信ネットワークシステム計画	39
図 5.11: 近隣地区と人口分布	40
図 5.12: 公共施設の配置	41
図 6.01: 開発地区と計画整備施設毎の戦略的開発計画	44
図 6.02: フェーズ毎の開発計画	46
図 8.01: パイロット地区の位置	49
図 8.02: パイロット地区の概要	50
図 8.03: パイロット地区の基本プラン	51
図 8.04: パイロット地区イメージ図	53
図 8.05: 開発計画図	54
図 8.06: 道路網	55
図 8.07: 道路断面図	56
図 8.08: 地区毎の従前土地価格	58
図 8.09: 地区毎の従後土地価格	59
図 8.10: パイロット地区換地計画案	62
図 11.1: BMA 内部機関による実施体制	67
図 11.2: サブセンター開発に求められる PPP	68
図 11.3: エアロトロポリス開発とのコーディネーション	70

略語集

ADB	Asian Development Bank	ICT	Information Communication Technology
AFTA	ASEAN Free Trade Area	IEAT	Industrial Estate Authority of Thailand
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations	IEE	Initial Environmental Examination
B/C	Benefit / Cost Ratio	IO	Input Output
BCH	Bangkok - Chonburi Highway	ITF	Inter-modal Transit Facilities
BCP	Bangkok Comprehensive Plan	JBIC	Japan Bank of International Cooperation
BCR	Building Coverage Ratio	JICA	Japan International Cooperation Agency
BECM	Bangkok Extended City Model	LKSD	Lat Krabang Subcenter Development
BIRR	Bangkok Inter-Bank Offered Rate	LR	Land Readjustment
BOD	Biochemical Oxygen Demand	LRT	Light Rail Transit
BMA	Bangkok Metropolitan Administration	M/M	Minutes of Meeting
BMR	Bangkok Metropolitan Region	M/P	Master Plan
BRT	Bus Rapid Transit	MEA	Metropolitan Electricity Authority
BTS	Bangkok Mass Transit System	MAP	Million Annual Passengers
CAT	Communication Authority of Thailand	MIT	Massachusetts Institute of Technology
CBD	Central Business District	MOI	Ministry of Interior
DOH	Department of Highways	MOT	Ministry of Transport
DOL	Department of Land	MRTA	Mass Rapid Transit Authority
DPT	Department of Public Works and Town & Country Planning	MSL	Mean Sea Level
EGAT	Electricity Generation Authority of Thailand	MSU	Main Switching Unit
EIA	Environmental Impact Assessment	MWA	Metropolitan Waterworks Authority
EIRR	Economic Internal Rate of Return	NBIA	New Bangkok International Airport
ETA	Expressway and Rapid Transit Authority	NEF	Noise Exposure Forecast
FAR	Floor Area Ratio	NESDB	National Economic and Social Development Board
FDI	Foreign Direct Investment	NGO	Non-Governmental Organization
F/S	Feasibility Study	NHA	National Housing Authority
FY	Fiscal Year	NLR	Noise Level Reduction
GDP	Gross Domestic Product	NPV	Net Present Value
GIS	Geographic Information System	O(B)RR	Outer (Bangkok) Ring Road
GPP	Gross Provincial Product	ODA	Official Development Aid
HWL	High Water Level	O&M	Operation and Maintenance
ICAO	International Civil Aviation Organization		
ICD	Inland Container Depot		

略語集

ONEP	Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning
OTP	Office of Transport and Traffic Policy and Planning
PCD	Pollution Control Department under ONEP
PCM	Public Consultation Meeting
PMC	Project Management Consultant
PPP	Public Private Partnership
PS	Pumping Station
PVD	Perforated Vertical Drain
RDD	Research, Development & Design
REIT	Real Estate Investment Trust
RSU	Remote Switching Unit
ROW	Right-of-Way
SBIA	Second Bangkok International Airport
SADP	Suvarnabhumi Aerotropolis Development Plan
SEA	Strategic Environmental Assessment
SPC(V)	Special Purpose Company (Vehicle)
SRT	State Railway of Thailand
TOR	Terms of Reference
TOT	Telecommunication Organization of Thailand
WECPNL	Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level

単位集

面積

cm² = Square-centimeters

m² = Square-meters

km² = Square-kilometers

ha. = Hectares (10,000 m²)

rai = 0.16 Hectares

長さ

mm = Millimeters

cm = Centimeters (cm = 10 mm)

m = Meters (m = 100 cm)

km = Kilometers (km = 1,000 m)

wah = 2 Meter

容量

cm³ = Cubic-centimeters

m³ = cu.m = Cubic-meters

l = Liter

重量

g = Grams

kg = Kilograms

ton, t = Metric tonne

エネルギー

kcal = Kilocalories

W = Watt

kW = Kilowatt

V = Volt

kV = Kilovolt

MJ = Megajoule

時間

sec, s = Seconds

min = Minutes

h, hr = Hour

d = Day

その他

% = Percent

°C = Degree Celsius

K = Kelvin

lx = Lux

KP = Kilopascal

MP = Megapascal