

参考資料編



## 参考資料 1 スクリーニング、スコーピングに役立つ参考資料

- 1-1 環境アセスメントに関するOECDの勧告
- 1-2 開発途上国の環境アセスメント制度の状況
- 1-3 国際条約への加盟状況
- 1-4 国際機関及びその他の援助国機関が用いる  
スクリーニングの概要
- 1-5 国際機関及び他援助機関が用いるスコーピ  
ングの概要



## 1-1 環境アセスメントに関するOECDの勧告

OECDの勧告については、内容が具体的であり、本ガイドライン作成の背景、経緯を理解する上で重要であるため、以下に記載した。

### (1) 開発援助プロジェクト及びプログラムに係る環境アセスメントに関するOECD理事会勧告（1985年6月）

加盟国政府（先進24ヶ国）が途上国の開発援助プロジェクトにおいて環境アセスメントを行う際に特に留意すべき立地を明らかにすると共に、環境委員によるガイドラインの作成を勧告した（附属書を参考1に示した）。

### (2) 開発援助プロジェクト及びプログラムに係る環境アセスメントの促進に必要な施策に関する理事会勧告（1986年10月）

- a. 加盟国の援助機関の本部において環境アセスメントプロセスを監督し、指導するための責任体制を確立すること。
- b. 完全な環境アセスメントが必要か否かを決定するため、最初にスクリーニングが行われるべきこと。
- c. 環境アセスメントはフィージビリティ調査前又はプロジェクト提案段階で開始され、費用便益及び技術面でのフィージビリティ調査に組み入れられるべきこと。
- d. 被援助国政府職員等をスコーピングに巻き込むこと、また、アセスメントの実施及びモニタリングにこれら職員に従事させること。
- e. 援助機関等によりアセスメントのトレーニングコースの設置、また、途上国への環境専門家の派遣ならびに被援助国への財政的、技術的援助。

### (3) 二国間及び多国間援助機関におけるハイレベルの意思決定者用の環境チェックリストに関するOECD理事会勧告（1989年2月）

この勧告は開発援助プロジェクトにおいて加盟国が組み入れた環境アセスメントの効果及びチェックリスト等の手法の適用について、OECD環境委員会が3年以内に勧告することとしている。このチェックリストの内容及び解説については参考

2に示す付属書I及びIIのとおりである。このうち、付属書Iでは環境チェックリストとして、環境への影響の確認、緩和策、ガイドライン、モニタリング等に関するチェックリストについて記述され、付属書IIでは、脆弱な環境立地及び環境インパクトに関する記述が必要と考えられる開発行為が示されている。

(4) 環境と援助に関するOECD環境閣僚会議(1990年)

この会議では開発プロジェクトの環境影響評価のための実施要領(参考3に抜粋)開発プロジェクトに伴う立ち退き及び再定住に関する開発援助機関のためのガイドライン(参考4に抜粋)等が討議された。

参 考 1

「開発援助プロジェクト及びプログラムに係る環境アセスメントに関する

OECD理事会勧告（1985年）」

附 属 書

環境アセスメントが最も必要とされるプロジェクト及びプログラム

1. 環境アセスメントが最も必要とされるプロジェクト及びプログラムは、プロジェクトまたはプログラムが環境に及ぼすと予想される直接、間接の影響が重大なものとなりそうかどうかの確認を目的とした多くのクライテリアに基づき判定される。
  
2. 個々のプロジェクトまたはプログラムが環境に大きな影響を有するか否かの判断に際しては、まず何よりも、そのプロジェクトまたはプログラムの実施場所として計画されている地域の生態学的条件を考慮する必要がある。ある種の非常に脆弱な環境（例えば、湿地、マングローブの沼沢地、さんご礁、熱帯林、半乾燥地）においては、常に、詳細な環境アセスメントが必要である。環境アセスメントを実施する場合、考慮すべき問題としては以下に対する影響が挙げられる。
  - a) 土壌及び土壌保全（侵食、塩化等）
  - b) 砂漠化にさらされている地域
  - c) 熱帯雨林及び熱帯植生
  - d) 水源
  - e) 魚及び野生生物資源の保護・保全にとって、あるいは、その持続的利用にとって貴重な生息地
  - f) 固有の価値を有する地域（歴史的、考古学的、文化的、審美的、科学的）
  - g) 人口または産業活動が集中しており、それ以上の産業開発または都市拡大が重大な環境問題を引き起こしそうな地域（特に、大気及び水質について）
  - h) 特定の脆弱な人口集団にとって特別な社会的価値のある地域（例えば、伝統的な生活様式をもつ遊牧民等の人々）

3. 環境アセスメントが最も必要とされるプロジェクトまたはプログラムは以下の項目に整理される。

- a) 再生可能資源の利用における重大な変更（例えば、農業生産、森林、牧草地への土地の転換、農村開発、木材生産）
- b) 耕作法及び漁法の重大な変更（例えば、新作物の導入、大規模な機械化）、農業における化学物質の利用（例えば、殺虫剤、肥料）
- c) 水資源の開発利用（例えば、ダム、灌漑、排水事業、水及び流域管理、水供給）
- d) インフラストラクチャー（例えば、道路、橋、空港、港湾、送電線、パイプライン、鉄道）
- e) 産業活動（例えば、金属精錬工場、木材加工工場、化学工場、発電所、セメント工場、石油精製・化学工場、農業関連産業）
- f) 採掘産業（例えば、鉱業、採石、泥炭、石油及びガスの採掘）
- g) 廃棄物の管理及び処分（例えば、下水道施設、廃棄物埋立地、家庭ごみ処理施設及び有害廃棄物処理施設）

4. プロジェクトまたはプログラムについての上記リストは、重要度による順番ではなく、また、ある特定のプロジェクトまたはプログラムのタイプが必然的に他よりも環境アセスメントを必要とすることを意味するものでもない。さらに、上記には記載されていないものの、ある地域の環境には著しい影響を有するかもしれないプロジェクトまたはプログラムも存在するかもしれないので、このリストは完全網羅的なものではない。あるプロジェクトまたはプログラムが上記のリストに載っていることは、このようなプロジェクトまたはプログラムが必ず環境に悪影響をもたらすことを意味するものではなく、実際、その中のあるものは環境にプラスの影響をもたらすこともあるが、経験が示すところによれば、このようなプロジェクトまたはプログラムによる環境への悪影響を除去または軽減するためにしばしば特別の対策が必要となっている。したがって、あるプロジェクトまたはプログラムを詳細な環境アセスメントの対象とすべきか否かは、個々の具体的な場合についてのすべての事実を分析した結果によることになる。



二国間及び多国間援助機関におけるハイレベルの意志決定者用の  
環境チェックリストに関するOECD理事会勧告（仮訳）

1989年2月22日採択

理事会は、1960年12月14日のOECD条約第5条（6）を尊重し、1986年10月23日の「開発援助プロジェクト及びプログラムに係る環境アセスメントの促進に必要な施策に関する理事会勧告」[C（86）26（Final）]を尊重し、1988年5月18日及び19日の大臣会合における、OECDは持続的開発へさらに貢献するため、二国間及び多国間援助プロジェクトの環境面の検討に対する共通のアプローチの開発のための作業を継続すべきとの理事会の合意[C（88）107]を尊重し、加盟国がその活動の環境への影響の可能性を考慮し、開発途上国とのより密接な協力を追求する必要性に留意し、開発援助委員会がプロジェクト審査原則に保護規定を盛り込んだ[DAC（88）3（Final）]ことを認識し、環境委員会及び開発援助委員会の提案に基づき、

I. 加盟国政府に以下のことを勧告する：

- a) 二国間及び多国間開発援助にあたって資金援助が提案されている開発プロジェクトの確認、計画、実施、評価において、環境の側面が考慮されていることを確保すること。
- b) 以下の人々が「ハイレベルの意志決定者用の環境チェックリスト」（附属書1）を利用できるようにすること。
  1. 二国間開発援助プロジェクトの承認に責任を有する政府高官
  2. 多国間開発援助機関の理事会への政府代表者
- c) 上記、b) 1、2の職員が開発援助プロジェクトの承認または却下以前に環境チェックリストを利用するように支援すること。
- d) プロジェクトと同様にプログラム援助に関する決定の環境影響にも配慮するよう、上記、b) 1、2の職員を支援すること。

II. 加盟国が二国間、多国間開発援助プログラムに対する「環境チェックリスト」の利用経験に関する情報を交換するよう奨励する。

III. 開発援助委員会（DAC）に環境委員会との協力のもとに以下のことを行うよう奨励する。

a) 「環境チェックリスト」の、二国間、多国間開発援助の意志決定に際しての活用の方法をモニターすること。

b) OECD加盟国における、二国間、多国間のプロジェクト開発及び意志決定への環境的解析・評価の組み入れの効果について、「チェックリスト」及び他の関連手法の自発的適用を含めて3年以内に報告すること。

IV. 事務総長に対し、すべての援助機関により、開発援助プロジェクトの環境面の検討がより良く実施されることを促進する観点から、本勧告を多国間開発援助機関及び他の適当な国際機関に送付することを指示する。

ハイレベルの意志決定者用の環境チェックリスト

I. 影響の確認

1. プロジェクトが脆弱な環境に影響を与えるか。
2. プロジェクトの正及び負の重大な環境影響について明確に記述されているか。  
リスクが評価されているか。
3. 越境汚染を含めたプロジェクト実施場所以外への影響（いわゆるアップストリーム及びダウンストリームに与える影響）や、影響が現れるまでのタイムラグが考慮されているか。

II. 緩和策

4. どのような緩和策が指示され、どのような代替地が検討されたか。
5. 過去の同様のプロジェクトからどのような教訓が本プロジェクトの環境評価に反映されたか。
6. プロジェクトの準備に際して、関係住民・団体が関与し、彼等の利益が適切に考慮されているか。

III. 手続き

7. 援助機関及び非援助国政府の採用している環境ガイドラインがどのように利用されたか。
8. 意志決定過程のどの段階で、環境アセスメントが実施されたか。
9. プロジェクトの正と負の環境影響が、プロジェクトの経済分析にどのように組み込まれたか。
10. プロジェクトの準備に際し、環境保全に責任を有する途上国の機関が相談を受けたか。プロジェクトの承認に責任を有する途上国の中央機関がプロジェクトの環境影響に気づいているか、また彼等は環境対策が含まれることを承認したか。

IV. 実施

11. 環境対策を効果的なものとするためには、途上国の組織強化が必要か。また、もしそうであるならどのような行動が必要か。
12. 実施中及び実施後に誰がどのように環境影響及び緩和策をモニタリングするのか。
13. 必要な環境対策費が見積もられ、その資金のための適切で現実的な保証があるか。

チェックリストの質問項目の一部に関する解説

1. 脆弱な環境の例

- a) 土壌及び土壌保全地域
- b) 砂漠化にさらされている地域及び半乾燥地域
- c) 熱帯雨林及び熱帯植生
- d) 水源
- e) 魚、野生生物資源、特に湿地、マングローブの沼沢地及び珊瑚礁の保護、保全、持続的利用にとって貴重な生息地。
- f) 固有の価値を有する地域（歴史的、考古学的、文化的、審美的、科学的）
- g) 人口または産業活動が集中しており、それ以上の産業開発または都市拡大が重大な環境問題を引き起こしそうな地域（特に、大気及び水質について）
- h) 特定の脆弱な人口集団にとって特別な社会的価値のある地域（例えば、伝統的な生活様式をもつ遊牧民等の人々）

2. 環境影響の明確な記述が必要なプロジェクトには以下のようなものがある。

- a) 再生可能資源の利用における重大な変更（例えば、農業生産、森林、牧草地への転換、農村開発、木材生産）
- b) 耕作法及び漁法の重大な変更（例えば、新作物の導入、大規模な機械化）  
農業における化学物質の利用（例えば、殺虫剤、肥料）
- c) 水資源の開発利用（例えば、ダム、灌漑、排水事業、水及び流域管理、水供給）
- d) インフラストラクチャー（例えば、道路、橋、空港、港湾、送電線、パイプライン、鉄道）
- e) 産業活動（例えば、金属精錬工場、木材加工工場、化学工場、発電所、セメント工場、石油精製・化学工場、農業関連産業）
- f) 採掘産業（例えば、鉱業、採石、泥炭、石油及びガスの採掘）
- g) 廃棄物の管理及び処分（例えば、下水道施設、廃棄物埋立地、家庭ごみ処理施設及び有害廃棄物処理施設）

正及び負の環境影響のタイプはプロジェクトにより異なり得る。例えば、灌漑プロジェクト [上記パラグラフ c] は淡水漁業の新たな可能性の創出という正の効果を与え得る。同時に、塩水化、土壌侵食のような負の影響も与え得る。

3. 他の地域への影響例としては、産業排水が処理されずに水域へ排出される場合の下流水生生物への影響がある。

決定においてタイムラグを考慮することの重要性を示す例としては、自然地域を通過する道路による二次的影響がある。これらの道路はしばしば大規模な（移動）耕作や環境悪化を引き起こす。

4. 緩和策は、負の環境影響を減少または軽減するためにとられる行為である。

例としては：

a) 水域に排出される前に産業排水を処理すること。

b) 高速道路及び産業プロジェクトに防音壁を供給すること。

c) 開発目的のために利用される土地を保証するための野生生物保護区や他の保全地域を設定すること。

5. 影響を受ける住民は、開発プロジェクトに関連する問題の解決策の計画と実施に当たって、その問題点を明確にし、理解することに参加すべきである。これには、持続的開発と農村住民の完全な参加を促進するための努力が伴うべきである。

6. プロジェクトまたはプログラムの環境アセスメントは、プレ・フィージビリティ調査またはプロジェクトの提案段階で始めるべきであり、費用便益及び技術面のフィージビリティ調査に組み込まれるべきである。

7. プロジェクトに関連する環境情報の普及を確保する1つの方法は、プロジェクトの最終決定の前に、途上国において省庁間の協議過程を設けることである。

8. 途上国政府機関の強化策の例としては、環境アセスメント及び管理に関する研修コースの提供及びプロジェクト、プログラム、政府から発生し得る環境影響を評価する政府職員を補佐し、意志決定者及び公衆に対して、負の環境影響を緩和し、当該地の人間環境の質を高めるために合理的代替策を知らせるための環境アドバイザーの提供がある。民間及び非政府機関は地域住民の環境意識の向上のために援助され得る。

## 開発プロジェクトの環境影響評価のための実施要領（抜粋）

DACメンバーにより採択された「開発プロジェクトの環境影響評価（以下EIA）のための実施要領」は以下のような主要な要素を含む。

- 1) 環境の側面はプロジェクトの選択、デザイン及び実施において十分統合されるべきであり、援助プロジェクトの環境面の管理責任も明確にされるべき。
- 2) 1985年のOECD理事会勧告によって特定されたプロジェクトについては少なくともEIAは、スクリーニングとスコーピングともにならざるを得なければならない。
- 3) EIAは人の健康、自然環境、財産への考えられるあらゆる影響及び社会的影響、特に性別が関わる、あるいは特定の集団に関わる必要性や環境の変化によって再定住することになる先住民への影響等についても考慮しなければならない。
- 4) EIAは代替案、「開発せず」の選択を含める）及び必要な移住措置、モニター措置も考慮しなければならない。
- 5) プロジェクトのEIA実施に当たっては、ドナーは「受容可能」、すなわち改善可能なマイナス影響について最小限度の範囲とし、かつプラスの影響を最大化する標準を用いるべき。
- 6) EIAの有効性及び適格性はCESS（国別環境調査及び戦略）があるかないかにより大いに異なる。CESSが存在する場合には積極的に活用されるべき。  
可能な場合、環境面で顕著な影響があると思われるプロジェクトに関する地元住民の見解が得られるように、情報へのアクセスを含め、積極的に措置がとられるべき。
- 7) EIAはプロジェクトの環境面及び関係する社会面のプラスの影響及びマイナスの影響、危険性について明確に述べたものである必要がある。
- 8) プロジェクト現場以外への影響、すなわち国境を越えた影響、時間を経過した後の影響、累積的な影響等に対しても評価が行われるべきである。
- 9) 途上国政府は自国の環境状況、開発プロジェクトのデザインについて最終的な責任を負う。しかしながら、国境を越える国際的な問題が途上国の環境の状態に影響するときは、これらの問題を引き起こした政府がそれぞれ途上国において責任を負うものとする。

出典：「開発プロジェクトの環境影響評価のための実施要領」

(社)海外環境協力センター 平成4年3月

参 考 4

開発プロジェクトに伴う立ち退き及び再定住に関する開発援助機関のための

ガイドライン（抜粋）

再定住計画には以下の基本的な政策的考慮が払われるべきである。

a) 意に反する住民移動は、他のあらゆるプロジェクトデザインの選択可能性を調査し、可能であれば回避するか最小限にすべきこと。どのような場合にも、プロジェクト実施を回避する案（「開発せず」の案）が真剣に検討されねばならず、決定の過程においては、住民のニーズと環境保護に重きをおくべきである。移住が不可避な場合、移住計画は住民のニーズと環境保護に十分注意が払われるべき。

ドナー諸国は、住民の移住を伴うプロジェクトは、影響を受けるグループの権利を守る、受け入れ可能な移住計画が含まれない場合、支持すべきでない。

b) あらゆる意に反する移住は、移住民がプロジェクトの便益を受けられるよう十分な投資資源とその機会を用意する開発プログラムとして立案されるべきこと。移住民は以下のことが可能となるように取り扱われるべきである。

- 1) 土地ベース又は雇用ベースでの生産手段の再構築
- 2) 移住に要する費用に等しい損失補償
- 3) 移住に要する期間と過渡期における援助
- 4) 移住民の以前の生活水準と所得能力、生活水準を改善するため、または少なくとも維持するために彼らがなす努力に対しての援助

c) 環境担当機関と地域共同体の移住計画と実施における参加は不可欠。また女性がそれに含まれること。

移住民と彼らを受け入れる側の住民の適切な現存の社会・文化機能が活用されるべき。

d) 移住民を受け入れる側の共同体は、計画実施過程に関与させられ、移住に伴う有り得べき社会環境への悪影響に打ち勝つための支援がなされるべき。

e) プロジェクトにより取られる土地や他の資源に慣習的権利を保有している土着グループ、少数民族、放牧民には、適切な土地、インフラ、その他の補償が用意されるべき。そうした集団が土地に対し法的権利を持たなくとも、補償の障害となつてはならない。

f) 天然資源を基礎とする生産は（彼女らの知識・技能・労働によって）非常に広い範囲で女性に負っており、かつ女性の、家族・コミュニティ・国家経済への貢献は大であるので、移住計画は彼女らの選好を考慮し、かつ彼女らのニーズと制約を踏まえなければならない。

g) 移住計画の実施は効率的に監督されねばならない。

出典：「開発プロジェクトに伴う立ち退き及び再定住に関する開発援助機関のためのガイドライン」

(社)海外環境協力センター 平成4年3月



## 1-2 開発途上国の環境アセスメント制度の状況

本ガイドラインに基づいて、スクリーニング、スコーピングを実施する以前に、相手国政府の環境アセスメント制度の状況を把握することは重要である。

このため、以下の内容に関して開発途上国各国の環境アセスメントの状況について概説した。

対象国：中国、マレーシア、インドネシア、タイ、フィリピン、インド、パキスタン、スリランカ、ネパール

- 環境アセスメントの状況：
- (1) 環境アセスメント等に係る法制度の状況
  - (2) 環境アセスメントに係る関連行政組織
  - (3) ガイドラインの有無
  - (4) その他

### 中国

#### (1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

環境保護法（1989年12月に「試行法」を改正して成立）において、影響評価、対策の明示、認可等が義務づけられている。この法律の下に1986年「建設項目環境保護管理弁法」が制定され、中国国内における全ての建設プロジェクトに対し、アセスメントを行うことを義務づけ、また外国系企業に対する適用も示している。

#### (2) 環境アセスメントに係る関係行政組織

国家環境保護局（NEPA）および、省、自治区、中央政府直轄市の環境保護専門家がEISの審査と認可を行う。また、各保護局は事前評価のみでなく、完成後の公害防止装置のチェックを行う。

#### (3) ガイドラインの有無

建設プロジェクトの環境保護に対する管理指針（1986）、建設プロジェクトの環境保護におけるエンジニアリング・デザインのための規則がある。1990年には国家環境保護局によって「建設項目環境保護管理程序」が出され、アセスメントの実施機関、手順及び手続きについて具体的に示されている。

#### (4) その他

関連する法制度等として、「環境の保護と改善に関する規則」(1973)、「環境保護法」(1979)、「海洋環境保護法」(1982)、「建設プロジェクトの環境保護に対するエンジニア、デザインのための規則」(1987)、「大気関係環境基準」「都市区域環境騒音基準」「海水水質基準」(ともに1982)、「淡水水質基準」「大気関係の排出基準」(ともに1983)、「農用汚泥中汚染物農業安全使用基準」「工業汚染物等排出基準」ができています。

### マレーシア

#### (1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

1974年には、環境保全に関する包括的な規定を設けた「Environmental Quality Act 1974」が制定された。1985年にはこれが修正され「Environmental Quality Act (Amendment)」として指定活動を行う者に対するEIAレポート提出の義務づけを行っている。EIAについては同法の中で「Environmental Quality (Prescribed Activities) (Environmental Impact Assessment) Order 1987)」として規定されている。

#### (2) 環境アセスメントに係る関連行政組織

主要環境行政機関としては Ministry of Science, Technology and Environment があり、下部機関として Department of Environment (DOE) がある。

EIAの手続きについては事業者は事業の実施前に Preliminary Report を DOEに諮り、必要があれば Detailed Assessment を行い、DOEがこの報告をもとに事業の実施を審査することとなっている。

#### (3) ガイドラインの有無

ガイドラインとして「Handbook of Environmental Impact Assessment Guidelines 1987」がある。

#### (4) その他

「Environmental Quality Act 1974」の中で、大気質、陸水、土壌の汚染防止および騒音防止を目的とし、環境規制や環境汚染の未然防止を定めている。同法に基づき大気質、自動車排ガス、パームオイル、天然ゴム、工場排水について排出許容基準が定められている。

## インドネシア

### (1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

インドネシアにおいては、1982年に「環境保全基本法」が制定された。また、1986年には環境アセスメントに関する政令が公布され、この規程のもとに以下に示す一連の基本方針等が人口環境大臣令によって出され、各種プロジェクトに対する環境アセスメントが実施されている。

### (2) 環境アセスメントに係る関係行政組織

インドネシアにおける環境アセスメントの手続きは事業実施主体が環境アセスメントを計画・実施し、事業所管省ならびに環境影響評価審査委員会によって審査され認可されるしくみとなっている。

1990年3月までに195件の環境アセスメントが実施されている。

記載内容等についてのガイドライン的なものも1986年に出された環境アセスメントに関する政令に記載されている。

### (3) ガイドラインの有無

以下に示す一連の基本方針が1987年に人口環境大臣によって示されている。

- ・生活環境汚染・破壊の防止対策に関する通達 (No. 03/MENKLH/6/1987)
- ・重大な環境影響の評価に係るガイドライン及び附則 (No. 49/MENKLH/6/1987)
- ・環境影響の分析に係るガイドライン及び附則 (No. 50/MENKLH/6/1987)
- ・環境アセスメントの認可に係るガイドライン (No. 51/MENKLH/6/1987)
- ・環境アセスメントの認可期限に係るガイドライン (No. 52/MENKLH/6/1987)
- ・環境アセスメント (AMDAL) 委員会の構成と審査手順に関するガイドライン (No. 53/MENKLH/6/1987)

### (4) その他

1988年に出された「環境基準の設定に関する指針 人口環境省大臣令」により、大気、河川、海域の環境基準と排出基準が定められている。また、1990年には野生動物の保護や自然保護区域について規定する「生物資源及び生態系保護法」が制定された。

## タイ

### (1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

1975年2月「Improvement and Conservation of National Environmental

Quality Act」(国家環境保全)、BE2518が制定され、1978年12月および1979年3月の修正を経た後、1992年には「Environmental Promotion and Protection Act」が定められた。また、1981年7月、ダムおよび貯水、灌漑、商業空港、ホテルまたはリゾート施設、公共交通および高速道路、採鉱、工業施設、商業港湾、地熱電力関連の一定の規模のプロジェクトおよび石油化学、石油精製、ナチュラルガスの分離、クロールアルカライン、鉄鋼、セメント、鉄鋼以外の精錬およびパルプ工業プロジェクトまたはそれらに関わる活動については環境影響評価報告書を必要とする旨の通達を出している。

## (2) 環境アセスメントに係る関係行政組織

1975年環境庁が設置され、1992年に省に格上げされた。上記法律は監督官庁である環境省の地位を規定している。科学技術・エネルギー・環境省の中の環境影響評価部がタイにおける環境影響評価手続きの責任機関である。

1979年の法(「環境法」)のSection 18では報告書は考慮のため環境庁に提出され、環境影響評価部に設けられたレビューチームがレビューをすすめている。プロジェクト事業者(proponent)が政府機関または公共事業者の場合は、閣議で最終決定をする。

## (3) ガイドラインの有無

環境省は環境影響評価報告書(EIS)準備のためのガイドラインとして、「環境影響評価」を発行している。このガイドラインは次の4つのガイドラインから構成されている。

- (1) EIS準備のための一般的ガイドライン
- (2) 特定プロジェクトに関する補足的ガイドライン
- (3) IEE準備のためのガイドライン
- (4) EIS準備のためのTORガイドライン

## (4) その他

環境基準として、「Environmental Quality Standards, 1985」があり、この中で大気質基準、騒音水準基準、固形物廃棄物管理、有害物基準及び規則、水質基準及び評価が各省庁により定められていたが、1992年の法改正でこれらの環境基準は国が策定することになった。なお、この法改正で Environmental Fund が新設された。

## フィリピン

### (1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

フィリピンのEISシステムは、1978年5月の「大統領令1151号」の実施ガイドラインによって創設された。その後1978年6月の「大統領令1586号」において公式にEIS (Environmental Impact Statements) が確立され、これに基づいて1983年7月に要綱 (Rules and Regulations) を公布し、関連官庁や委員会の役割およびアセスメント制度の骨子を定めている。

### (2) 環境アセスメントに係る関係行政組織

「政令第192号」(1987年6月)により Department of Environment and Natural Resources (DENR) のもとに Environmental Management Bureau (EMB) が制定された。この中には7つの Division があるが、このうち Environmental Quality Division 内に Environmental Impact Assessment Section がある。

各事業の環境アセスメントは審査官もしくは審査委員会 (The EIA Review Committee) の審査を受け、その結果環境応諾証明書 (ECC: Environmental Compliance Certificates) が発行されれば開発を実施することができる。

### (3) ガイドラインの有無

ハンドブックとして、「Environmental Impact Assessment Handbook, 1983」(Ministry of Human Settlements, National Environmental Protection Council) がある。

### (4) その他

環境基準として Emission Standards, Air Quality Standards, Water Quality Criteria, Noise Standards がある。

## インド

### (1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

「野生生物保護条例」(1972)、「水質(汚染の防止および抑制)条例」(1974)、「大気汚染の防止および抑制)条例」(1981)、「森林(保全)条例」(1980)、「環境(保護)条例」(1986)等が制定されている。

### (2) 環境アセスメントに係る関係行政組織

プロジェクトの当局によって提出された質問表と環境管理計画に沿ったフィージビリティレポートは、まずインド政府環境・森林・野生生物部局のインパクトアセ

スメント課 ( I A D ) により吟味され、その後、専門評価委員会により検討される。

対象プロジェクトは公的セクターにおける全ての新規プロジェクト、拡張プロジェクト、それにインド政府から資金援助を受けている全てのプロジェクトである。私的プロジェクトでは指定された 20 種の公害発生企業あるいは森林保護区に係るもののみが対象となる。

### (3) ガイドラインの有無

環境・森林・野生生物局は河川、火力発電所、鉱業、工業、海岸開発、造船、港湾の各プロジェクトについて環境ガイドラインを発表している。

ガイドラインでは、大気汚染、水質汚濁、土地への影響、森林や遺伝子プール保全への影響、それに社会的観点から、代替案を含めて検討することになっている。

代替案としては、取りやめにする代替案、より研究が進むまで延期する代替案、全く違った内容で実行する代替案、異なる技術で実行する代替案等について検討する。

### (4) その他

水質及び大気的环境基準が一例として表にまとめられている。

## パキスタン

### (1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

1947年に独立して以来環境面の施策は立ち遅れており、1983年に「Pakistan Environmental Protection Ordinance」が制定されたものの、規制等細部までの法整備は行われていない。

### (2) 環境アセスメントに係る関係行政機関

Ministry of Housing & Works の中の Environment & Urban Affairs Division が主務官庁部局である。

イニシャルスクリーニングや I E E を経て、影響があるとみられるプロジェクトについて E I S を作成する。

### (3) ガイドラインの有無

E I A のガイドラインは、A D B の援助を受けて種々のものが用意されている。

Agriculture/Rural Development, Infrastructure Sector, Industry and Mining Sector のものがある。

## スリランカ

### (1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

1980年に「National Environmental Act」が初めて制定されている。

1984年にこの法律に環境と社会環境へのインパクトについてEIAを実施することを追加した。

### (2) 環境アセスメントに係る関係行政機関の状況

1980年に内閣の技術の諮問機関としてCEA (Central Environmental Agency) が設置された。その後、省のなかにプロジェクトの承認を行う機関としてPAA (Project Approving Agency) が設けられ、プロジェクトの実施の適否について技術的なアドバイスをCEAに求める体制がつけられた。

さらに1988年には、CEAがPAAにプロジェクトのEIAの実施を命ずるようになった。

### (3) ガイドラインの有無

1984年にEIAハンドブックが発行され、IEE、スコーピング、環境アセスメント、行動計画及び補足環境報告書という一連のEIA手続きについて示されている。

## ネパール

### (1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

1956年に「Private Forest Nationalization Act」が制定されてはいるものの、ネパールには環境保護（保全）法として独立したものはない。

1970年に国王 (His Majesty the King) が水源の維持と保全の指示を決めている。また、1970年中ごろにUNESCOの支援のもとに土壌と水源地域の維持や国立公園の自然保護等について、6つのプランがMAB (人間と生物圏計画) 委員会で作成された。

以後、個別の環境テーマごとに法律が定められている。1973年の「国立公園と自然維持法」、1976年の特定地域についての「森林保護と規制法」、1982年の「土壌と水の維持法」、1985年の「自然維持（保全）法」、および「土壌および水の保護法」、1987年の「土壌および水の管理（運用）と水源の運用法」などがそれである。

## (2) 環境アセスメントに係る関係行政機関の状況

開発行為に関し、個別のプロジェクトを組織することの発議は森林・土壌庁の組織内にある土壌保全および水源管理局であり、この発議はHMG (His Majesty's Government)の顧問団KMTNC (King Mahendra Trust for Nature Conservation) やHRH (Prince Gyanendra Bikram Shar) によって決められることになっている。この体制の運用は“重要な開発行為”に限られている。また、この体制組織の11の部会は、国王 (His Majesty the King) の下に構成されている。その1つに、Environment and Resource Conservation Division がある。

最近になって、NCS (National Conservation Strategy for Nepal)、NCCNCR (The National Council for the Conservation of Natural and Cultural Resources) 等の国レベルの機関および地域レベルのCAA (Conservation Action Agenda) 等の種々のレベルの機関が設けられてきた。

## (3) ガイドラインの有無

ネパールには法律の規定や行政指示に基づく正式なEIA手続きは現在のところ存在していない。しかし、最近プロジェクトの開始段階において実行すべき規定を定めるために道路及び水力発電用ダム・プロジェクトのためのEIA書式が作成されるなど、EIAが主要開発事業に不可欠なものとみなされるようになりつつある。

資料：「開発援助環境配慮推進調査」(平成2年3月) (社)海外環境協力センター

「インドネシア環境プロファイル」(1992年3月) 海外経済協力基金

「マレーシア “ ” (1991年3月) “ ”

「開発途上国環境保全計画策定支援調査(中国)」(平成3年3月)

(財)日本環境衛生センター

「アジア・太平洋地域諸国の環境影響評価(EIA)」(1989年1月)

国際協力事業団



### 1-3 国際条約への加盟状況

社会、経済インフラ整備計画にかかる環境インパクト調査を実施する際に配慮すべきと考えられる国際条約の内容を以下に述べ、加盟状況を一覧表に示した。

#### ラムサール条約

正式には、「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」と言い、1975年に発効した。イランのラムサールで採択されたことからこう呼ばれる。条約は、特に水鳥に注目し、その生息地として国際的に重要な湿地及びその動植物の保全を進めることと、湿地の適正な利用を進めることを目的にしており、各締約国がその領域内にある国際的に重要な湿地を指定し保護するとともに、保護促進のために各締約国がとるべき措置、締約国会議などについて定めている。締約国は、加入に際して一つ以上湿地を登録する義務があり、我が国は、1980年の加入と同時に北海道の釧路湿原を登録した。その後、85年に宮城県の伊豆沼・内沼、89年に北海道のクッチャロ湖を登録湿地に追加している。91年現在、この条約の加盟国数は61カ国である。

#### 世界遺産条約

世界遺産条約（世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約）は、1972年11月に開かれた第17回ユネスコ総会において採択された国際条約で、すでに115カ国が加盟、323の自然遺産・文化遺産が「世界遺産」として登録されている。

この条約は、世界中の自然遺産・文化遺産のうち、人類共通の財産であり後世に伝えるべき価値があると認められるものを世界遺産リストに登録し、加盟国にその保護を義務づけるとともに、世界遺産委員会・世界遺産基金を通じた国際協力を進める重要な条約である。

#### ワシントン条約

正式には、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約」とい、1975年に発効した。米国のワシントンにおいて採択されたことからこう呼

ばれるが、条約の頭文字から、CITES（サイテス）ともいわれる。条約の目的は、野生動植物の国際取引を輸出国と輸入国が協力して規制することにより、絶滅のおそれのある野生動植物の保護を図るものである。規制対象の野生動植物は、絶滅のおそれの高いものから附属書Ⅰ、Ⅱ、Ⅲに掲げられている。Ⅰに掲載されたものは、商業目的の国際取引は禁止され、学術目的の国際取引にも輸出国と輸入国の政府が発行する許可書が必要となる。Ⅱ、Ⅲに掲載されたものは、商業目的の取引も可能だが、輸出国政府の発行する許可書が必要である。我が国は、1980年に加入したが、国内での取引規制のため、87年に「絶滅のおそれのある野生動植物の保護の規制等に関する法律」を施行している。91年現在の加盟国数は104カ国である。

### 国連海洋法条約

「海洋法に関する国際連合条約」の略称。海洋の多様な機能を包括的にとらえ、新たな海洋の法秩序を想定する国際条約で、1982年12月10日、ジャマイカのモンテゴ・ベイで採択された。

本文（17部320条）、9つの附属書及び4つの決議からなる膨大な条約であり、その第12部に海洋環境の保護及び保全について規定している。本条約においては、生物資源や人に対する害、海洋活動に対する障害、有害な結果をもたらすおそれのある物質の海洋環境への持込みなど全ての汚染をその対象としており、特に海洋汚染の原因を発生源別に6類型（陸上起因、海底活動、深海底活動、投棄、船舶、大気経由）に分類し、各類型毎に汚染防止のための規定を定めている。

本条約は、60番目の批准書または加入書が寄託された日の後12カ月で発効することとなっており、1989年8月末の批准数は42である。

### バーゼル条約

UNEPが1989年3月に採択した「有害廃棄物の越境移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約」。①有害廃棄物の越境移動の原則禁止、自国内処分の原則、②越境移動の際の事前通報義務、③違法な越境移動の場合に廃棄物の発出国が再輸入等の措置をとること、④開発途上国への技術協力などのため基金の設立、などを主な内容としており、1992年5月に発効した。

- 参考資料：1 「世界環境キーワード事典」(1990) 環境庁  
2 「世界遺産条約資料集」(1991) (財) 日本自然保護協会  
3 「World Resources 1992~93」(1992) World Resources Institute

国際条約への加盟状況 (1991年)

CP=批准国、S=署名国

国名	ラムサール条約	世界遺産条約	ワシントン条約	国連海洋法条約	バーゼル条約
◀アフリカ▶					
アルジェリア	CP	CP	CP	S	
アンゴラ				CP	
ベニン		CP	CP	S	
ボツワナ			CP	CP	
ブルキナファソ	CP	CP	CP	S	
ブルンジ		CP	CP	S	
カメルーン		CP	CP	CP	
カボベルデ		CP		CP	
中央アフリカ		CP	CP	S	
チャド	CP		CP	S	
コモロ				S	
コンゴ		CP	CP	S	
コートジボワール		CP		CP	
ジブチ				S	
エジプト	CP	CP	CP	CP	
赤道ギニア				S	
エチオピア		CP	CP	S	
ガボン	CP	CP	CP	S	
ガンビア		CP	CP	CP	
ガーナ	CP	CP	CP	CP	
ギニア		CP	CP	CP	
ギニアビサウ			CP	CP	
ケニア	CP		CP	CP	
レソト	CP		S	S	
リベリア			CP	S	
リビア		CP		S	
マダガスカル		CP	CP	S	
マラウイ		CP	CP	S	
マリ	CP	CP		CP	
モーリタニア	CP	CP		S	
モーリシャス			CP	S	
モロッコ	CP	CP	CP	S	
モザンビーク		CP	CP	S	
ナミビア			CP	CP	
ニジェール	CP	CP	CP	S	
ナイジェリア		CP	CP	CP	CP
ルワンダ			CP	S	
セネガル	CP	CP	CP	CP	
シエラレオネ				S	
ソマリア			CP	CP	
南アフリカ	CP		CP	S	
スーダン		CP	CP	CP	
スワジランド				S	
タンザニア		CP	CP	CP	
トーゴ			CP	CP	
チュニジア	CP	CP	CP	CP	
ウガンダ	CP	CP	CP	CP	
ザイール		CP	CP	CP	
ザンビア		CP	CP	CP	
ジンバブエ		CP	CP	S	

国 名	ラムサール 条約	世界遺産条約	ワシントン 条約	国連海洋法 条約	バーゼル条約
◀北・中央アメリカ▶					
バルバドス				S	
ベリーズ		CP	CP	CP	
カナダ	CP	CP	CP	S	S
コスタリカ		CP	CP	S	
キューバ		CP	CP	CP	
ドミニカ		CP	CP	S	
エルサルバドル			CP	S	S
グアテマラ	CP	CP	CP	S	S
ハイチ		CP		S	S
ホンジュラス		CP	CP	S	
ジャマイカ		CP		CP	
メキシコ	CP	CP	CP	CP	CP
ニカラグア		CP	CP	S	
パナマ	CP	CP	CP	S	CP
トリニダードトバゴ			CP	CP	
米国	CP	CP	CP		S
◀南アメリカ▶					
アルゼンチン		CP	CP	S	CP
ボリビア	CP	CP	CP	S	S
ブラジル		CP	CP	CP	
チリ	CP	CP	CP	S	S
コロンビア		CP	CP	S	S
エクアドル	CP	CP	CP		S
ガイアナ		CP	CP	S	
パラグアイ		CP	CP	CP	
ペルー		CP	CP		
スリナム	CP		CP	S	
ウルグアイ	CP	CP	CP	S	S
ベネズエラ	CP	CP	CP		S
◀アジア▶					
アフガニスタン		CP	CP	S	S
バーレーン				CP	S
バングラデシュ		CP	CP	S	
ブータン				S	
中国		CP	CP	S	S
キプロス		CP	CP	CP	S
インド	CP	CP	CP	S	S
インドネシア		CP	CP	CP	
イラン	CP	CP	CP	S	
イラク		CP		CP	
イスラエル			CP		S
日本	CP		CP	S	
ヨルダン	CP	CP	CP		CP
カンボジア			S	S	
北朝鮮				S	
韓国		CP		S	
クウェート			S	CP	S
ラオス		CP		S	
レバノン		CP		S	S
マレーシア		CP	CP	S	
モンゴル		CP		S	

国名	ラムサール条約	世界遺産条約	ワシントン条約	国連海洋法条約	バーゼル条約
ミャンマー				S	
ネパール	CP	CP	CP	S	
オマーン		CP		CP	
パキスタン	CP	CP	CP	S	
フィリピン		CP	CP	CP	S
カタール		CP		S	
サウジアラビア		CP		S	CP
シンガポール			CP	S	
スリランカ	CP	CP	CP	S	
シリア		CP			S
タイ		CP	CP	S	S
トルコ		CP			S
アラブ首長国連邦			CP	S	S
ベトナム	CP	CP	S	S	
北イエメン		CP		S	
南イエメン		CP		CP	
◀ヨーロッパ▶					
アルバニア		CP			
オーストリア	CP		CP	S	S
ベルギー	CP		CP	S	S
ブルガリア	CP	CP	CP	S	
チェコスロバキア	CP	CP		S	CP
デンマーク	CP	CP	CP	S	S
フィンランド	CP	CP	CP	S	S
フランス	CP	CP	CP	S	CP
ドイツ	CP	CP	CP		S
ギリシャ	CP	CP		S	S
ハンガリー	CP	CP	CP	S	CP
アイスランド	CP			CP	
アイルランド	CP		S	S	S
イタリア	CP	CP	CP	S	S
ルクセンブルク		CP	CP	S	S
マルタ	CP	CP	CP	S	
オランダ	CP		CP	S	S
ノルウェー	CP	CP	CP	S	CP
ポーランド	CP	CP	CP	S	S
ポルトガル	CP	CP	CP	S	S
ルーマニア		CP		S	CP
スペイン	CP	CP	CP	S	S
スウェーデン	CP	CP	CP	S	CP
スイス	CP	CP	CP	S	CP
イギリス	CP	CP	CP		S
ユーゴスラビア	CP	CP		CP	
ソ連	CP	CP	CP	S	S
◀オセアニア▶					
オーストラリア	CP	CP	CP	S	
フィジー		CP		CP	
ニュージーランド	CP	CP	CP	S	S
パプアニューギニア			CP	S	
ソロモン諸島			CP	S	

<出典: World Resources 1992~93, World Resources Institute>

#### 1-4 国際機関及び他援助国機関が用いるスクリーニングの概要

事前調査で実施するスクリーニングの際、参考となるよう国際機関及び他援助国機関が用いているスクリーニングの概要について以下に説明した。

##### 世界銀行

1991年に出された Operational Directive 4.01 において、世界銀行ではプロジェクトを3つのカテゴリーに分け、スクリーニングを行うとしている。以下にそのカテゴリーを示す。(仮訳)

##### カテゴリーA :

重大で不可逆的、多様な影響をもたらすようであれば、Full EIA が必要となるプロジェクト。

影響は通常、包括的、広域的、全分野にわたり、先例を生じるようなものである。また、通常プロジェクトの主要な要素から生じるが、当該地域全体もしくはセクター全体に影響を及ぼす。

- (a) ダム及び貯水池
- (b) 林産プロジェクト
- (c) (大規模な) 工業プラント及び工業団地
- (d) (大規模な) 灌漑、排水、及び洪水調節
- (e) 土地伐開、造成
- (f) 鉱物開発(石油、ガスを含む)
- (g) 港湾開発
- (h) 開墾及び新地開発
- (i) 移住および人々に大きな影響を及ぼすと考えられるプロジェクト
- (j) 流域開発
- (k) 火力発電、水力発電
- (l) 製造業、運輸、殺虫剤その他の有害危険物質の使用

#### カテゴリー B :

カテゴリー A の影響よりも小さな影響をもたらすプロジェクト。

いくつかの影響は不可逆的である。カテゴリー A の影響ほど重大で多様ではなく、改善策は容易にデザインされ得る。

緩和策の用意がカテゴリー B プロジェクトの多くには十分である。カテゴリー B のプロジェクトで E I A 報告書を別冊にするものはほとんどない。大部分はプロジェクトの準備書もしくは F / S の独立した章で議論されるであろう。

- (a) (小規模な) 農産業 (agro-industry)
- (b) 送電
- (c) 水産養殖、海洋牧場
- (d) (小規模な) 灌漑および排水
- (e) 再生可能エネルギー
- (f) 地方電化
- (g) 観光
- (h) 地方上水道、公衆衛生
- (i) 流域プロジェクト (管理または改修)
- (j) (小規模な) 改善、維持管理プロジェクト

#### カテゴリー C :

このカテゴリーに入るプロジェクトはほとんど影響が見込まれないため、E I A や環境調査は通常必要とされない。

専門家の判断は環境影響を、小さく、ほとんど無視できるとする (ようなプロジェクトである……訳者注)。

- (a) 教育
- (b) 家族計画
- (c) 健康
- (d) 栄養
- (e) 制度開発
- (f) 技術援助
- (g) 大部分の人的資源プロジェクト



### A D B (アジア開発銀行)

A D Bでは、I E E段階においてチェックリストを用いてスクリーニングとスコアリングを同時に実施している。チェックリストは表1-4-1に示すとおりである。

### A f D B (アフリカ開発銀行)

A f D Bでは、プロジェクトタイプごとにカテゴリーI～IIIに分け、さらにプロジェクト地域の状況、プロジェクトの内容を考慮してスクリーニングを実施する。カテゴリーの内容は以下に、カテゴリーの決定過程は図1-4-1(仮訳)に示すとおりである。

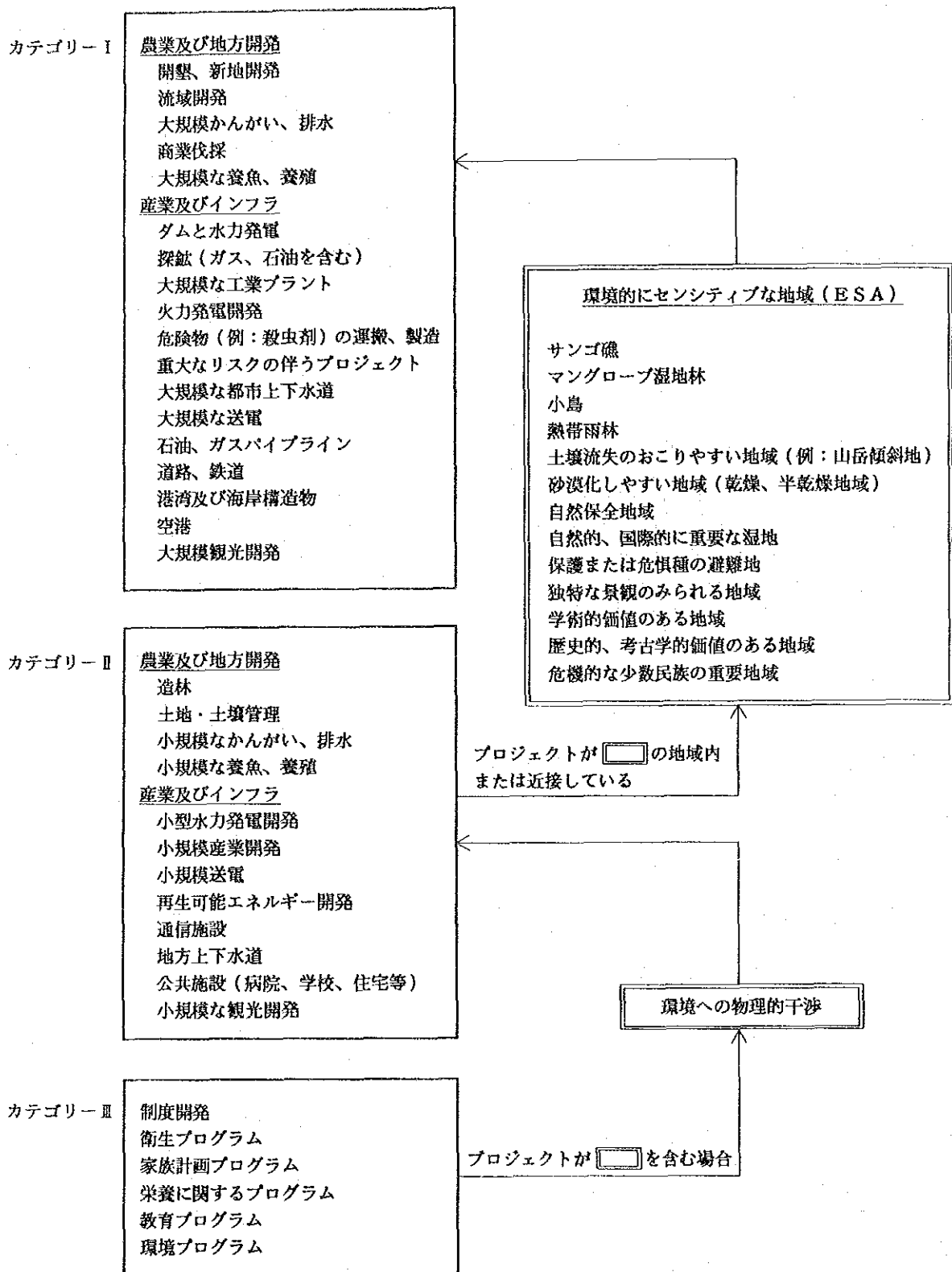
カテゴリーI：重大な環境インパクトが考えられるプロジェクト。詳細な現地調査と

E I Aが必要

カテゴリーII：限定的な環境インパクト、または明確な手法、計画変更によって容易に  
対策のとれるインパクトが考えられるプロジェクト。

カテゴリーIII：マイナスの環境影響が予想されず、通常環境解析は必要ないプロジェクト。

図 1-4-1 AfDBのスクリーニング過程



CHECKLIST

1. This lists all significant environmental effects known to have occurred in past airport projects in developing countries.
2. This is arranged to permit: (i) ready screening out of non-pertinent items by checking the column "No significant effect"; and (ii) ready grading of significant environmental effects by degree of effect.
3. The checking process of (2) above furnishes the information needed for preparing the IEE.

Table 1: Checklist of Environmental Parameters for Airport Projects  
for \_\_\_\_\_ (Name of Project)

Actions Affecting Environmental Resources and Values (A)	Damages to Environment (B)	Recommended Feasible Protection Measures (C)	IEE (D)			Supplemental Information Sources (E)	
			No Significant Effect (D1)	Small Moderate Effect (D2)	Significant Effect Major (D3)	Part B/II	Part B/III
A. Environmental impacts Due to Project Location		A. Careful Site Selection and Careful Design to Minimize/Offset Adverse Effects					
1. Disruption to surface waters (a) changes in hydrologic regime (b) pollution from leaching through spoils deposits	(a) impairment of: (i) aquatic ecology (ii) other beneficial uses (iii) drainage (flooding hazard) (iv) navigation (b) impairment of: (i) aquatic ecology (ii) other beneficial uses	1. Careful site selection and careful design to minimize/offset adverse effects (a) (i) " (ii) " (iii) " (iv) " (b) adequate disposal spoils containing organics or polluting chemicals					
2. Disruption of groundwater (a) changes in hydrologic regime (b) pollution from leaching through spoils deposits	(a) impairment of yields (b) impairment of beneficial uses	2. Careful site selection and careful design to minimize/offset adverse effects (a) " (b) adequate disposal of spoils containing organics or polluting chemicals					
3. Resettlement 4. Changes in nearby land values 5. Environmental aesthetics degradation 6. Loss of terrestrial of estuarine ecology 7. Loss of historical/cultural monuments and buildings 8. Others	3. Disruption of residences 4. Economic losses (gains) 5. Loss of environmental aesthetics 6. Loss of forests/wildlife aquatic ecology 7. Loss of historical/cultural monuments and buildings	3. Careful resettlement planning 4. To be accounted for in project budgeting 5. Careful design to minimize/offset losses 6. " 7. Careful planning plus protection measures				11/2	

Table 1: Checklist of Environmental Parameters for Airports Projects  
For \_\_\_\_\_ (Name of Project)

Actions Affecting Environmental Resources and Values (A)	Damages to Environment (B)	Recommended Feasible Protection Measures (C)	IEE (D)			Supplemental Information Sources (E)
			No Significant Effect (D1)	Small/Moderate Effect (D2)	Major Effect (D4)	
B. Impacts During Construction Phase		5. Careful Construction Planning and Monitoring				11/1
1. Silt runoff from unprotected cut-and-fill areas	1. Damage to aquatic ecology/creation of flooding	1. Careful planning and design to minimize/offset adverse effects				11/1
2. Safety of workers from accidents	2. Hazard to workers' health and safety	2. Construction accident prevention measures				11/1
3. Communicable disease hazards/enteric disease	3. Damage to workers' health	3. Proper planning for workers' water supply/sanitation				11/1
4. Communicable disease hazards/malaria	4. Damage to workers' health	4. Anopheles species control/spraying				11/1
5. Slum creation hazards	5. Community slums may follow construction period	5. Appropriate planning for housing following construction				11/1
6. Cultural differences hazards	6. Social disruption	6. Appropriate planning ethics				11/1
7. Escape of hazardous materials	7. Damage to health of nearby residents	7. Appropriate planning for handling hazardous materials				11/1
8. Escape of air pollutants (including dust)	8. Damage to health and nuisances	8. Appropriate planning for control of air pollution				11/1
9. Noise and vibrations	9. Damage to health and nuisances	9. Appropriate planning for construction phase				11/1
10. Quarrying/blasting (a) blasting hazards	(a) hazard to safety of workers and nearby residents	(a) proper handling of blasting procedures				11/1
(b) failure to clean up/replant quarrying area	(b) loss of environmental aesthetics and of land values	(b) proper planning for site rehabilitation				11/1
11. Accidental or other disruption of utility services	11. Disruption of service	11. Appropriate planning and prompt repairs when disruptions occur				
12. Blocking of traffic/access to buildings for prolonged periods	12. Disruption due to lack of access	12. Careful planning of construction schedule				
13. Others						
C. Impacts from Project Operations		C. Appropriate O&M Planning and Post-Construction Monitoring				
1. Noise disturbances	1. Hazard to health/nuisance	"				
2. Vibration disturbances	"	"				
3. Air pollution	"	"				
4. Continuing erosion from unprotected areas	4. Hazard to aquatic ecology/flooding	"				
5. Highway runoff pollution (routine runoff)	5. Hazard to aquatic ecology	"				
6. Highway spills of hazardous materials	6. Hazard to health of passengers and nearby residents	6. Appropriate spills control program				

Table 1: Checklist of Environmental Parameters for Airport Projects  
For \_\_\_\_\_ (Name of Project)

Actions Affecting Environmental Resources and Values (A)	Damages to Environment (B)	Recommended Feasible Protection Measures (C)	IEE (D)			Supplemental Information Sources (E)
			No Significant Effect (D1)	Small Significant Effect (D2)	Significant Effect (D3)	
7. Escape of sanitary wastes from inadequate liquid/solid waste management 8. Congestion at airport access/exit points 9. Hazards to traffic on highways near airport from proximity of planes taking off and landing	7. Hazard to health of passengers and nearby residents 8. Loss of time and fuel/air pollution 9. Highway accidents	7. Appropriate planning/post-construction monitoring 8. " 9. Careful design to eliminate hazards				Part B/II Part B/III
D. Critical Overall Environmental Review Criteria						
1. Will the project cause unwarranted losses in precious/irreplaceable natural or other resources? 2. Will the project make unwarranted accelerated use of scarce resources in favor of short-term over long-term economic needs? 3. Will the project adversely depreciate the national energy/foreign exchange? 4. Will the project result in unwarranted hazards to endangered species? 5. Will the project tend to intensify undesirable migration from rural to urban sectors to an unwarranted degree?						

Note: Checks in parenthesis indicate positive enhancement measures.

Conclusion:  No significant environmental effects expected to be caused by project. No EIA needed.

Significant environmental impacts as shown in Column D2, D3 and D4. Follow-up EIA needed as described in Attachment 1.

## ODA (イギリス海外開発庁)

英国ODAはIEEを Initial Screening と Environmental Appraisal の2段階に分けており、Initial Screening においては以下の4つのポイントについて“危険信号”(danger signals)をチェックすることで影響を評価している。

1. プロジェクトはどのような地域に位置するか
2. どのような開発計画が提案されているか
3. そのプロジェクトがどのように環境に影響を与えるか
4. 影響はどれくらい深刻であるか

以上の4点それぞれについての“危険信号”は以下のとおりである。(仮訳)

### 1. 立地条件

- 1) 半乾燥地及び砂漠化に瀕している地域
- 2) 山岳地域
- 3) 熱帯・亜熱帯林地帯
- 4) 湿地帯(マングローブ含む)
- 5) 珊瑚礁、小島
- 6) 海岸・沿岸部
- 7) 脆弱な集団(先住民、少数民族)にとって重要な資源の生息地・生育地
- 8) 国立公園、自然保護地区、その他保全地区
- 9) 絶滅に瀕している動植物種または高い生物学的多様性を有する地域
- 10) 人為の加えられていない地域(原生地)
- 11) 歴史的、考古学的、科学的な価値のある地域
- 12) 人口及び産業活動の密集地で開発が重大な影響を及ぼすことが予想される地域
- 13) スラム

### 2. 開発行為

- 1) 農業助成措置のように環境に影響を与えるような政策面での重大な変更
- 2) 土地及び再生可能な自然資源利用の重大な変更。例えば：  
森林、入植のための処女地開発、新規入植、耕作方法の変更、農業・肥料の

導入あるいは集中的な使用

- 3) 水利用の重大な変更。例えば：

灌漑排水、ダム、流域管理、飲料水供給、漁法の変更

- 4) 大規模なインフラストラクチャー。例えば：

水力発電、港湾、空港、火力・原子力発電、道路・鉄道等

- 5) 大気・土壌・水質を汚染する可能性のある有害副産物や廃棄物等を伴う工業。

例えば：

製紙・パルプ、化学プラント、鉱山、皮革、広大な面積を必要とする重工業等

### 3. 環境への影響の種類

- 1) 社会・経済（生活水準の低下、カルチャーショック、健康・安全へのリスク等。）
- 2) 土地の劣化、森林の伐採、土壌侵食、過放牧、塩害
- 3) 水質汚濁（住宅、工場排水、農薬等による）
- 4) 大気汚染（交通及び工業）
- 5) 野生生物と生息環境の損傷
- 6) 文化的、考古学的、科学的損失
- 7) 気候及び水文サイクル
- 8) プラスの影響（事業便益）

### 4. インパクトの程度

- 1) インパクトは緩やかか有害か
- 2) 影響を受ける面積、人口、動物の数など
- 3) 予想されるインパクトの強さ
- 4) インパクトの期間（インパクト発生の遅れにも留意）
- 5) インパクトは累積的なものか
- 6) インパクトは取り返しのつかないものか
- 7) 悪影響はどの程度明確かまたは不明確か
- 8) 影響に対する政治的議論の有無

- 9) 法・規制・通達等の侵犯の有無
- 10) 主な経済的、社会的費用は定量化されているか
- 11) 環境破壊を軽減するための投資、政策対応あるいは管理案等の有無
- 12) 影響は性別あるいは特殊なグループにより異なるか

#### NORAD (ノルウェー開発協力省)

NORADでは、スクリーニング、I E E、Full-assessment の順でE I Aを行うと規定している。スクリーニングのチェックリストは13の分野別に作成されており、その内容は表1-4-2(仮訳)に示すとおりである。

#### OE C F (海外経済協力基金)

OE C Fは1989年に『環境配慮のためのOE C Fガイドライン』を作成し、主要16セクターについて環境上配慮すべき項目をあげている。OE C Fのチェックリストを表1-4-3に示す。

#### 日本輸出入銀行

日本輸出入銀行では、火力発電、水力発電、石油・天然ガス、銅鉱山開発、製鉄、銅精錬、石油化学、紙パルプ、道路、林業開発、港湾開発の11産業および大気汚染、水質汚濁、産業廃棄物の3要因について環境マニュアルを作成し、環境配慮を行っている。



表1-4-2 NORADのスクリーニングチェックリスト（仮訳）

<運輸交通>

本カテゴリーは道路、鉄道、空港、港湾、ターミナル、交通システムを含む。送電線、導水路等のインフラ建設もこのカテゴリーの中に含まれる。交通システムは新しい活動の為に道を拓くものであり、多くの場合、その他のプロジェクトカテゴリーの下でも影響が評価されるべきである。

当該プロジェクトが、もしも以下に示す基準のうちのひとつ、あるいはそれ以上にあてはまる、もしくは確実に“N o”と回答できる十分な情報がないならば、詳細な影響評価がなされなければならない。

そのプロジェクトは：

1. 動植物を保護するに値する地域、或いは脆弱な生態系に影響を与えるか？
2. 保護すべき、或いは特に大きな狩猟動物の群れの移動に対する障壁を生じさせるか？
3. 住民にとって重要な史跡や景観に影響を与えるか？
4. 継続的な土壌浸食につながるか？
5. 希少な天然資源の消費の増加につながるか？
6. 公害問題を生じさせるか？
7. 地元住民よりも地域外の人々に、脆弱なあるいは保全すべき天然資源や保全地域へのアクセス性を増加させることにつながるか？
8. 地元住民の生活様式を変えないか？  
例えば、天然資源に対するプレッシャーの増加につながるような。
9. 現在の土地利用と土地所有形態に関して大きな衝突を生じないか？
10. プロジェクトによる直接の影響以外に地元住民の天然資源の開拓や利用の変化や妨害につながるか？

表1-4-3 OECFのチェックリスト

環境チェックリスト(空港)

チェック項目	大	小	無	不明	問題点	講じられる予定の対策及び対処方針	備考
<p>公害</p> <p>1. 空港の設置による水系変化による水生生物、漁業、その他の水利用への影響</p> <p>2. 施設の利用に伴う排水、施設の設置による生ずる裸地からの土壌流出及びそれらによる下流水質悪化</p> <p>3. 空港の利用による騒音</p>							
<p>自然環境問題</p> <p>1. 空港の設置による生態系への影響</p> <p>2. 空港の設置による海岸・河岸の浸食</p> <p>3. 景観への影響</p>							
<p>社会環境問題</p> <p>1. 空港の設置による歴史的・文化的遺産への影響</p> <p>2. 既設インフラストラクチャーへの影響</p> <p>3. 住民移転等</p>							
<p>その他</p> <p>1. 建設工事中の環境影響</p> <p>2. 環境モニタリング</p> <p>〔計画が充実している場合は「大」、存在しない場合は「無」、不十分な場合は「小」、存在しない場合は「無」〕</p>							

(注) 公害については、排出等に係る計画値並びに当該国及び日本における関連基準値等を記入すること。

## 1-5 国際機関及び他援助国機関が用いるスコーピングの概要

事前調査で実施するスコーピングの際、参考となるよう国際機関及び他援助国機関が用いるスコーピングの概要について、以下に説明した。

### 世界銀行

世界銀行では、各プロジェクトセクターごとに開発によって発生しうる影響及び対策について表にまとめている。空港計画についてはリストは発表されていない。

### A D B

A D Bでは、I E E段階においてチェックリストを用いてスクリーニングとスコーピングを同時に実施している。チェックリストは表1-4-1に示すとおりである。

### A f D B

A f D Bでは、チェックリストを用いて環境インパクトをスコーピングしている。チェックリストは表1-5-1（仮訳）に示すとおりである。

### O D A

イギリスO D Aでは、Environmental Appraisal（I E Eに相当）において各セクターごとに予想される影響を列挙し、それを用いてスコーピングを実施している。表1-5-2にそのリストを示す。

表 1-5-1 AfDB のスコーピングチェックリスト (仮訳)

< 空 港 >

空港は広大な敷地を必要とし、大気汚染や騒音を発生するなど重大で大規模な環境影響を生じる。また、社会的、経済的变化によって予見し難い波及影響を与える。供用後は大量の水が使用されるため上水道、下水道についての影響も考慮されなければならない。空港建設は道路、鉄道に対する需要も増大させる (関連する項目を参照のこと)。

・ 汚 染

航空機からの排出ガスや燃料の取扱いはかなりの大気汚染を発生させる。排水は粉じん等を運搬し、水質や土壌を汚染する。

・ 土地の喪失と移転

広大な自然地、農地、人口密集地等が空港、周辺の緩衝帯、進入路等のために失われる。計画地内の居住者は移転しなければならない。航空機は空港および航路沿いで相当な騒音を発生する。

・ 水文変化

滑走路や進入道路は広大な不透水性の土地を伴うため自然排水を阻げる。工事中の土地造成は同様な影響を及ぼす。

質問 : 空港の影響

主 な 影 響	重 大	小 程 度	無 し	緩 和 策		特 記 事 項
				Yes	No	
汚 染						
土地の喪失と移転						
水文の変化						

## 表 1 - 5 - 2 ODAのチェックリスト

2.4 Airports

2.4.1 Airports take up vast areas, require enormous constructional effort, have effects extending well beyond their perimeters and form temporary settlements and workplaces for large numbers of people. Their potential effect on the environment is enormous and will normally require a full environmental impact assessment.

2.4.2 Some of the principal effects to consider are the following:

- i. hydrological effects from altering the natural drainage pattern. Streams and rivers may need to be dammed, interrupted and diverted. The large concreted surfaces of the aprons and runways make up large impermeable areas from which water runs off, affecting the water table, stream flows and flooding elsewhere.
- ii. levelling and infilling land during construction has similar effects on groundwater conditions. Where quantities of infill and other construction materials are sought off-site, these effects are not limited to the immediate project area.
- iii. destruction of natural vegetation to make room for the airport itself and to remove hazards along the approach and take-off routes.
- iv. effects on marine life and conditions where the airport abuts onto, or even into, the sea. The danger of marine pollution from the large new volumes of sewage and waste. Effects on sea birds.
- v. noise, disturbing people near the airport and on the flight-paths, affecting their comfort and even health (showing itself in differential property values in the vicinity). Suffering to cattle and domestic animals which can affect their behaviour. It is a particular nuisance at night.
- vi. an airport is a major agglomeration of industrial and commercial activity, and has many of the same environmental impacts comparable to the creation of a new industrial town. Apart from the large numbers of people who work in it, directly and indirectly, there is a large migratory population of passengers and their friends.
- vii. atmospheric pollution caused by aircraft exhausts, discharge of fuel etc.
- viii. clearance and destruction of irreplaceable historical and cultural items.
- ix. danger to public health from exotic diseases brought in by passengers and cargo. Likewise for the indigenous animal and plant populations.
- x. effects on local wildlife, from noise, loss of access to grazing areas, interruption of migrating trails etc. However effects may also be beneficial when airports provide large areas free from people where wildlife can thrive.
- xi. the risk of major accidents.



参考資料 2 空港計画に係る環境問題の事例及び解説





## 環境問題の事例及び解説 「空港」(1) - 1

項 目	海岸・海域
内 容	海岸侵食
プロジェクト名	バリ海岸緊急保全計画調査
発 生 の 要 因	突堤の建設及びサンゴ礁の掘削により海岸侵食が発生した。
発生した環境影響	<p>本事例は空港の滑走路建設による突堤及びサンゴ礁の掘削により、海岸侵食が発生した例である。</p> <p>対象地域は、バリ島の南部に位置した州都デンパサルに近いクタ海岸である。(図1参照) クタビーチでは、汀線の最大後退量は10年間で60mであり、海浜断面も前浜部が大きく後退している。断面変化より、侵食土量を算出すると、クタ海岸では年間当たり16,000m<sup>3</sup>の砂が失われていると見積もられる。</p> <p>海岸侵食の直接の原因は、サンゴ礁掘削により水深が増すことで発生した高い波により、砂浜が洗われて沖へ土砂が運ばれることである。全体としては砂は南から北へ動いており、主に南西から入射するうねりも、砂を南から北へ運ぶものと理解される。1969年に建設された空港の滑走路は、この南から北へ運ばれようとする土砂を阻止していると考えられるが、滑走路の南側に土砂の堆積傾向はない。これは滑走路に反射した波が土砂を反対方向に運ぼうとするためと推測された。プルタミナコテッジ前面は護岸で守られており、南西から入射する波も滑走路によりさえぎられて回折波以外はいってこないため、北への沿岸漂砂が抑えられており、逆に回折波による循環流により、プルタミナコテッジ前面の一部には土砂の堆積がみられる。サンゴ礁の掘削により今までより高い波が海岸に到達するようになっており、又サンゴ礁の発達していない海底、勾配の急な海岸線付近から沖合へ土砂が流出している可能性が高い。</p> <p>このように、突堤の出現、サンゴ礁の掘削等により、海岸地形の改変が発生する。海岸部における空港事業では十分に留意すべき事項である。</p>

発生した環境影響(続き)

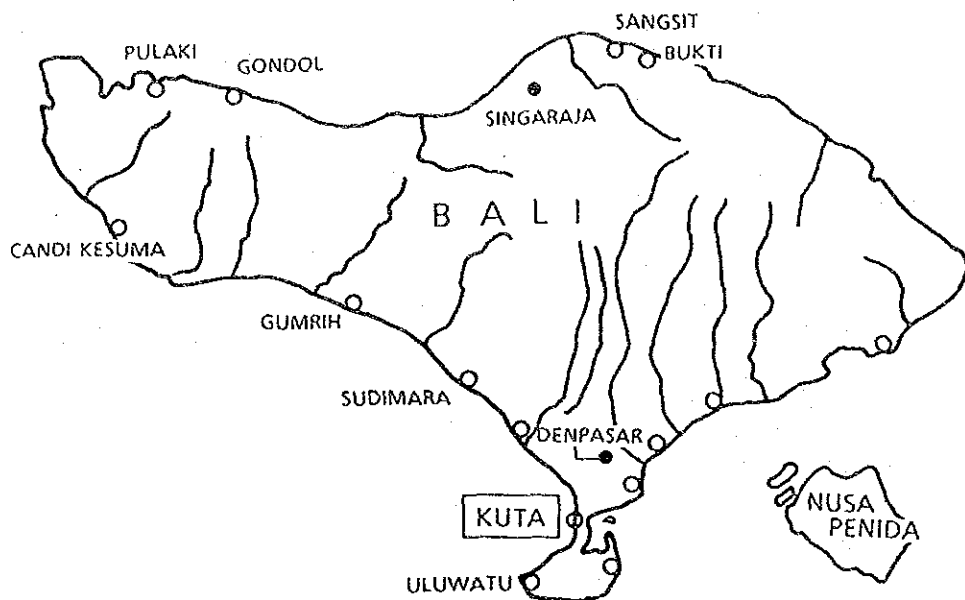


図1 クタ(KUTA)海岸位置

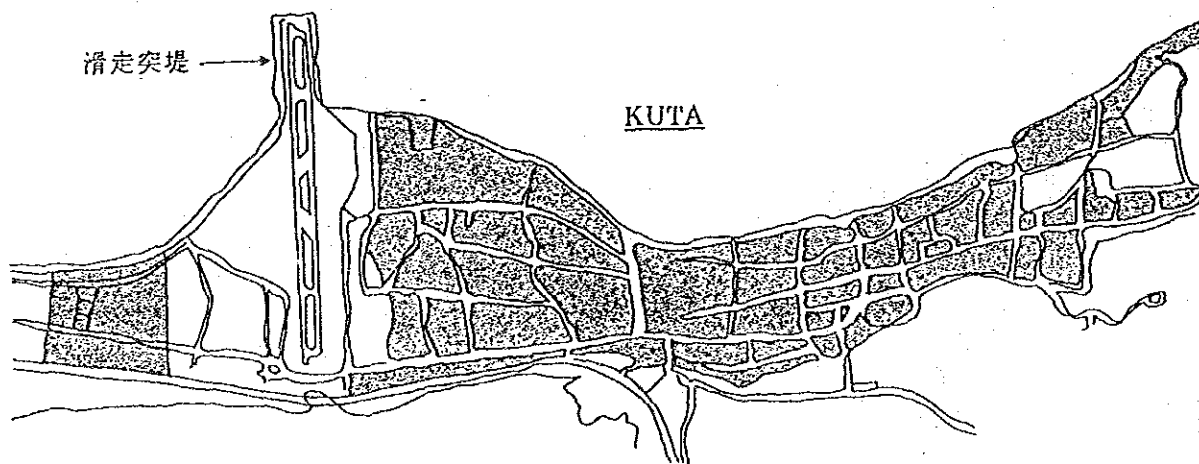


図2 クタ海岸の地形概要

**参考資料 3** 空港計画に係る環境インパクトの緩和策  
あるいは改善策の事例



環境インパクトの緩和策あるいは改善策の事例 「空港」(1) - 1

項 目	騒音	地 域	千葉県成田市
内 容	成田空港における防音区域の設定		
プロジェクト名	新東京国際空港2期工事騒音区域設定		
環 境 影 響 の 概 要			
<p>国際空港の2期工事に備えて空港周辺の騒音対策を進展させた。</p>			
緩和策あるいは改善策の事例			
<p>85年7月、運輸省は、85年秋に本格的着工が予定されている新東京（成田）国際空港の2期工事（B、C滑走路の建設など）を前に、航空機騒音防止法に基づき、B、C滑走路周辺の騒音区域を決め、告示した。地元千葉県知事などからの要望により、B、C滑走路が完成、供用開始されるまでに、騒音区域の指定に従い、区域内の民家の防音工事を完了させようというもので、今回の告示により、2期工事に対して地元から要望されていた空港周辺対策にほぼ目鼻がつき、2期本格着工へ『事前手続き』が整ったことになる。</p> <p>告示によると、騒音区域に指定されたのは現在のA滑走路（4km）に並行し、2期工事で建設が予定されている増使用のB滑走路（2千5百m）と、A滑走路に斜めに交差する横風用C滑走路（3千2百m）の周辺。総面積3千169ヘクタールで、成田市、芝山町、下総町など1市6町にまたがる。</p> <p>区域区分（騒音防止策の散底度に応じて3ランクある）は、すべて「第1種区域」（WECPNL＝航空機のうるささ指数＝75以上とされ、区域内の住宅に騒音防止工事が行われることになる。</p> <p>対象民家は、建物の調べによると、芝山町の402世帯、成田市の278世帯の順で計1,056世帯。なお、建物の移転補償などが求められる2種（WECPNL90以上）や3種（同95以上）の区域は、昭和44年末、空港1期工事に関連して告示されたり、すでに空港関連用地内に含まれているとして、新たな指定はなかった。</p> <p>今回の区域指定については運輸省は、さる昭和58年、千葉県知事との合意に基づき、57年に知事を通じて関係市町に原案を示し、協議を続けて来たが、知事から「異議なし」の正式回答が得られたので、告示に踏み切った、としている。両滑走路の完成は、順調にいても昭和65、6年の見込みであった。</p>			

項 目	騒音	地 域	全国13空港
内 容	空港騒音対策地域を拡大 新たに6万2千戸に防音工事助成		
プロジェクト名	空港騒音対策工事対象区域追加、新設		
環 境 影 響 の 概 要	<p>全国13空港について、民家防音対策のため助成対象地域を見直し、拡大した。</p>		
緩和策あるいは改善策の事例	<p>82年3月、空港周辺の騒音対策を進めている運輸省は、ジェット機の就航している全国13空港について民家防音工事助成の対象区域の追加、新設を決め、告示した。これまでの騒音の評価単位WECPNL(うるささ指数)80を基準に指定している第一種区域を、同75を基準として線引きの見直しを行ったもので、今回の措置により、新たに約6万2千世帯が民家防音の対象として追加された。昭和54年7月につぐ区域拡大で、同省は、航空機騒音にかかわる環境基準の58年改善目標であるWECPNL75達成を旨とするが、対象世帯数の多い大阪、名古屋、福岡の3空港周辺はうしろへずれ込む見通しとなった。</p> <p>今回の見直し対象は、大阪、名古屋、福岡、成田、函館、仙台、新潟、松山、高知、熊本、宮崎、鹿児島、那覇の13空港で、羽田、広島はすでにWECPNL75を適用、大分空港は対象世帯がないため除かれた。</p> <p>第1種区域の総面積は、現在16ジェット空港で計1万8百62ヘクタール。見直しにより6千6百6ヘクタール追加された。追加世帯数は、騒音のひどい大阪空港がもっとも多く約2万6千5百世帯で、現行区域世帯と合わせると8万9千世帯に達した。福岡空港は1万5千8百世帯増、名古屋空港1万5百世帯増で、ともに現行の2倍となった。</p> <p>これまでの実績から、民家防音対策の希望世帯は対象の8割程度とみられ、追加世帯の8割、約5万世帯の防音工事費は1件2百万円として1千億円にのぼると同省は推定していた。</p> <p>空港周辺は、航空機騒音防止法の環境基準に基づき、騒音の激しくなる順に第1種(防音工事)、第2種(WECPNL90=防音、移転補償)、第3種(同95=2種対策に緩衝地帯の造成)の区域が設けられていた。今回は、滑走路の延長などにより騒音実態の変化している、または変化が予想される仙台、熊本、鹿児島は3空港についてはね第2種、第3種区域も見直しが行われた。</p>		

## 参考資料 4 用語集





用語リスト（和文）

あ 行

亜音速輸送機  
 悪臭  
 アゲロホストロー  
 アジア開発銀行  
 アフリカ開発銀行  
 一般航空  
 一般廃棄物  
 移動耕作  
 入会権  
 ウィーン条約  
 WID（開発と女性）  
 ウインドローズ  
 エアサイド  
 エアバス  
 エブロン  
 遠隔空港対空通信施設  
 遠隔対空通信施設  
 塩水くさび（塩水遡上）  
 オーバーラン・エア  
 汚染者負担の原則  
 汚濁

か 行

海岸浸食  
 化学的酸素要求量  
 加重等価平均感覚騒音レベル  
 滑走路  
 滑走路末端識別灯  
 環境基準  
 慣性航法装置  
 気象状態  
 共有財産  
 距離測定装置

か 行 続き

空港  
 空港監視レーダー  
 空港面探知レーダー  
 グライドパス  
 景観  
 計器着陸装置  
 計器飛行方式  
 経済協力開発機構  
 原生地  
 建設残土  
 航空貨物ターミナル  
 航空機  
 航空機地上支援装置・車輜  
 航空交通管制  
 航空障害灯  
 航空路監視レーダー  
 航空路情報提供業務  
 航空路レーダー情報処理システム  
 航行援助施設  
 工用機械  
 工用車両  
 広胴型（ワイド・ボディ）輸送機  
 国際航空運送協会  
 国際民間航空機関  
 極超短波全方向方位  
 距離測定装置  
 国連アジア太平洋経済社会委員会  
 国連環境計画  
 固有種

さ 行

サテライト  
 珊瑚礁

さ 行 続き

地滑り  
 シェア・ターミナル  
 地盤沈下  
 地盤崩壊  
 住民移転  
 ショルダー  
 浸透  
 振動  
 進入援助用灯火  
 進入角指示灯  
 水質汚濁  
 水生生物  
 垂直離着陸機  
 水文学  
 水利権  
 スーパーファンド法  
 税関  
 生息地  
 生態系  
 生物化学的酸素要求量  
 生物学的多様性  
 精密進入レーダー  
 世界遺産条約  
 世界銀行  
 接地帯  
 先住民  
 騒音  
 騒音コンター  
 測量

た 行

ターミナル  
 ターミナル管制情報処理システム

た 行 続き

大気汚染  
短距離離発着機  
地域社会  
地下水位  
地上交通  
地上誘導着陸方式  
地層  
駐機スポット  
超音速輸送機  
超短波全方向式無線標識施設  
通常離着陸機  
土壌汚染  
土壌浸食  
土地所有権

な 行

二酸化炭素  
二酸化窒素  
二次監視レーダー  
2段階進入方式  
熱帯雨林  
熱帯林  
熱帯林行動計画  
ノータム  
法面保護

は 行

バース  
バーゼル条約  
媒介動物  
ハイドラント  
ハンガー  
ピア

は 行 続き

微気象  
飛行計画情報処理システム  
飛行場最低気象条件  
飛行場情報放送業務  
飛行情報区  
漂砂  
表土  
富栄養化  
部民族  
文化財  
粉じん  
閉鎖水域  
ベラジオ会議

ま 行

マーカー  
マングローブ  
無指向性無線標識施設  
モリオル議定書

や 行

有視界飛行方式  
誘導路 (クッキーウェイ)

ら 行

ラムサール条約  
ランディングエリア  
ランドサイド  
ランプ  
流域  
流況

ら 行 続き

レッドデータブック

わ 行

渡り鳥保護条約

A

ACCT (Air Cargo City Terminal)	航空貨物ターミナル
ADB (Asian Development Bank)	アジア開発銀行
AEIS (Aeronautical En-route Information Service)	航空路情報提供業務
AfDB (African Development Bank)	アフリカ開発銀行
agroforestry	アグロフォレストリー
airbus	エアバス
aircraft	航空機
airpollution	大気汚染
airport	空港
airside	エアサイド
apron	エプロン
aquatic biota	水生生物
aquatic fauna and flora	水生生物
aquatic life	水生生物
ARSR (Air Route Surveillance Radar)	航空路監視レーダー
ARTS (Automated Rader Terminal System)	ターミナル管制情報処理システム
ASDE (Airport Surface Detection Equipment)	空港面探知レーダー
ASR (Airport Surveillance Radar)	空港監視レーダー
ATC (Air Traffic Control)	航空交通管制
ATIS (Automatic Terminal Information Service)	飛行場情報放送業務

B

Basel Convention	バーゼル条約
beach erosion	海岸浸食
bed	地層
Bellagio Commission	ベラジオ会議
berth	バース
biodiversity	生物学的多様性
biological diversity	生物学的多様性
BOD (Biochemical Oxygen Demand)	生物化学的酸素要求量

C

carbon dioxide (CO <sub>2</sub> )	二酸化炭素
CAT (City Air Terminal)	シティ・エア・ターミナル
COD (Chemical Oxygen Demand)	化学的酸素要求量
common property	共有財産
community	地域社会
construction machine	工事用機械
Convention for the Protection of the World Cultural and Natural Heritage	世界遺産条約
coral reef	珊瑚礁

C 続き

CTOL (Conventional Take-off and Landing Plane) 通常離着陸機  
cultural property 文化財  
customs 税関

D

DME (Distance Measuring Equipment) 距離測定装置  
dust 粉じん

E

ecosystem 生態系  
endemic species 固有種  
environmental standard 環境基準  
ESCAP (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) 国連アジア太平洋経済社会委員会  
eutrophication 富栄養化

F

FDP (Flight Date Processing System) 飛行計画情報処理システム  
FIR (Flight Information Region) 飛行情報区

G

GCA (Ground Controlled Approach) 地上誘導着陸方式  
general aviation 一般航空  
glide path グライドパス  
ground transportation 地上交通  
groundwater level 地下水位  
GSE (Ground Service Equipment) 航空機地上支援装置・車輛

H

habitat 生息地  
hangar ハンガー  
hydrant fuel system ハイドラント  
hydrological regime 流況  
hydrology 水文学

I

IATA (International Air Transport Association) 国際航空運送協会

I 続き

ICAO (International Civil Aviation Organization)	国際民間航空機関
ICBP (International Council for Bird Preservation)	渡り鳥保護条約
IFR (Instrument Flight Rules)	計器飛行方式
ILS (Instrument Landing System)	計器着陸装置
IMC (Instrument Meteorological Condition)	気象状態
indigenous people	先住民
infiltration	浸透
INS (Inertial Navigation System)	慣性航法装置

L

land ownership	土地所有権
landcreep	地滑り
landing area	ランディングエリア
landscape	景観
landside	ランドサイド
landslide	地盤崩壊
land subsidence	地盤沈下
littoral drift	漂砂

M

mangrove	マングローブ
marker	マーカー
micro meteorology	微気象
Montreal Protocol	モントリオール議定書

N

NAVAIDS (Navigation Aids)	航行援助施設
NDB (Non Directional Radio Beacon)	無指向性無線標識施設
nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> )	二酸化窒素
noise	騒音
noise contour	騒音コンター
NOTAM (Notice to Airmen)	ノータム

O

obstruction light	航空障害灯
OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)	経済協力開発機構
offensive odor	悪臭
on-site vehicles	工事用車両
overrun area	オーバーラン・エリア

P

PAPI (Precision Approach Path Indicator)	進入援助用灯火
PAR (Precision Approach Radar)	精密進入レーダー
pier	ピア
polluter pays principle (p. p. p)	汚染者負担の原則
pollution	汚濁

R

R/W (Runway)	滑走路
RAG (Remote Air-Ground Communication)	遠隔空港対空通信施設
ramp	ランプ
Ramsar Convention	ラムサール条約
RCAG (Remote Center Air-Ground Communication)	遠隔対空通信施設
RDP (Radar Data Processing System)	航空路レーダー情報処理システム
Red Data Books	レッドデータブック
REIL (Runway End Identificaiton Lights)	滑走路末端識別灯
resettlement	住民移転
right of common	入会権
river basin	流域

S

salt-wedge (salt-water intrusion)	塩水くさび (塩水遡上)
satellite	サテライト
semi-closed water area	閉鎖水域
shifting cultivation	移動耕作
shoulder	ショルダー
slope protection	法面保護
soil contamination	土壌汚染
soil erosion	土壌浸食
solid waste	一般廃棄物
spot	駐機スポット
SSR (Secondary Surveillance Rader)	二次監視レーダー
SST (Supersonic Transport)	超音速輸送機
STOL (Short Take-off and Landing Plane)	短距離離発着機
stratum	地層
subsonic transport	亜音速輸送機
Superfund	スーパーファンド法
survey	測量

T

T/W (taxway)	誘導路 (タクシーウェイ)
TACAN (Tactical Air Navigation System)	極超短波全方向方位距離測定装置
terminal concept	ターミナル
The World Bank	世界銀行
top soil	表土
touch-down zone	接地帯
tribal people	部民族
Tropical Forest Action Plan	熱帯林行動計画
tropical forest	熱帯林
tropical rain forest	熱帯雨林
two-segment approach	2段階進入方式

U

UNEP (United Nations Environment Programme)	国連環境計画
---	--------

V

VASIS (Visual Approach Slope Indicator System)	進入角指示灯
vector	媒介動物
VFR (Visual Flight Rules)	有視界飛行方式
vibration	振動
Vienna Treaties	ウィーン条約
VMC (Visual Meteorological Condition)	気象状態
VOR (VHF Omnidirectional Radio Range)	超短波全方向式無線標識施設
VTOL (Vertical Take-off and Landing plane)	垂直離着陸機

W

waste dumps	建設残土
water pollution	水質汚濁
water right	水利権
watershed catchment area	流域
weather minimum	飛行場最低気象条件
WECPNL (Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level)	加重等価平均感覚騒音レベル
wide-body aircraft	広胴型 (ワイド・ボディ) 輸送機
wild land	原生地
windrose	ウインドローズ
Women in Development	W I D (開発と女性)

項	目	内 容
亜音速輸送機	subsonic transport	航空機の周囲の空気の速度がどの部分においても音速に達しない速度で飛ぶ航空機をいい、巡航速度でマッハ0.75以下のものを指す。
悪臭	offensive odor	不快なおい。悪臭物質とは不快なおいの原因となって生活環境をそこなうおそれのある物質をいう（悪臭防止法、第2条）。悪臭は、一般に極めて低い濃度で感知され、苦情の主なもの、頭痛、吐き気、息苦しさ（強臭）、食事がまずい、いらいらする（中濃度臭気）、気にかかる、いやな感じがする（低濃度臭気）などである。
アグロフォレストリー	agroforestry	同じ土地を木質永年作物（木材生産のための材木、燃料木、果樹等）と農作物または家畜飼育の両方に用いる土地利用システム。これらは空間的、また時間的に連続して配置され、生態的・経済的相互作用をもつ。形態としては主に①農作物と樹木、②放牧地と樹木、③家庭菜園と樹木、④マングローブ生態系における漁業などがある。
アジア開発銀行	ADB (Asian Development Bank)	アジアおよび極東地域の経済成長、経済協力を助長し、同地域内の開発途上にある加盟国の経済開発を促進することを目的とし、1966年に創設された開発融資機関で、1991年現在の加盟国は52ヶ国である。
アフリカ開発銀行	AfDB (African Development Bank)	1964年発足。加盟国政府、政府企業、民間企業に対する借款、アフリカ域内開発銀行に対する借款等の業務の他、技術援助も行っている。
一般航空	general aviation	航空会社による定期・不定期便以外の自家用機による航空交通を指す言葉。



項	目	内 容
一般廃棄物	solid waste	日常生活に伴って排出されるごみやし尿。日本では、「廃棄物の処理および清掃に関する法律」において、「産業廃棄物以外の廃棄物」と定義されている。
移動耕作	shifting cultivation	焼畑農耕 (slash and burn agriculture)、スウィッデン農業 (swidden agriculture) と同義。林地を刈払いまたは焼払った後に数年間作付けし、土地の劣化とともに次の林地に移動する形態。主として熱帯林および山岳林において行われている。作付けされる作物、耕作期間や休閑年数にはかなり多様性があり、元来、低人口密度の熱帯で行われていた長期の休閑を伴う小規模の焼畑は生態学的にも非常に良く適応されていた。
入会権	right of common	特定地域の住民の団体が、特定の山林・原野の共同利用を営む慣習上の権利。
ウィーン条約	Vienna Treaties	正式名称は「オゾン層の保護に関するウィーン条約」といい、1985年に採択された。その中では、国際的に協調してオゾン層や、オゾン層を破壊する物質についての研究を進める規定を盛り込んでいるほか、各国が対策を行うこと、将来議定書が合意されたら、それに従い、さらに、各国共通の対策を行うことを定めている。
WID (開発と女性)	Women in Development	1975年の「国連婦人年」と、これに続く「国連婦人の10年」を契機として、広く世界に認識されるようになってきた。開発における女性の役割に対する考え方で、近年は、ジェンダー (gender) の問題ともよばれている。「受益者のみならず、開発の担い手として開発のすべての分野、およびプロセスに女性が積極的に参加すること」を基本的考え方に女性の全般的な地位向上をめざしている。

項	目	内 容
ウインドローズ	windrose	空港予定地での風向風速観測結果を風向風速別の頻度と共に表わした円型の図表のこと。滑走路の方向によるウインドカバレッジ（滑走路の使用可能頻度）を計算する際に使用される。
エアサイド	air side	ターミナルビルからみて、航空機の発着する地域全般を指す言葉。
エアバス	airbus	1970年代に登場した250～300人乗りのワイドボディ（広胴型）機。ジャンボ機よりやや小型だが経済性や低騒音性が優れており、第三世代ジェット機と呼ばれる。DC-10、L-1011トライスター、A-300や開発中のB-787型機がこれに相当する。
エプロン	apron	旅客の乗降、貨物の積み卸し、燃料補給、整備のために設けられた駐機場・区域を指す。用途によりローディングエプロン（貨客の搭載用）、ナイトステイエプロン（夜間駐機用）、メンテナンスエプロン（整備用）の3種に区分されている。
遠隔空港対空通信施設	RAG (Remote Air-Ground Communication)	管制機関又は管制通信機関の設置されていない空港に設置され、当該空港を管轄する空港事務所の管制通信機関から遠隔運用されるVHFの空港用対空通信施設である。
遠隔対空通信施設	RCAG (Remote Center Air-Ground Communication)	航空路管制機関（ACC）から遠隔制御されるVHF、UHFの航空路用対空通信施設である。これにより、遠隔地の航空機と管制機関との直接交信が可能となる。
塩水くさび （塩水遡上）	salt-wedge (salt-water intrusion)	河口付近において海水が河道を内陸部にまで侵入する現象で、その侵入の長さは河川の流量と潮差の大小に影響される。日本の河川の場合、潮差が0.5m以下では海水が河川水の下部をくさび状に遡上し、これを塩水くさびという。

項	目	内 容
オーバーラン・エリア	overrun area	滑走路末端 (runway threshold) の外側に設置された過走用の区域を指す。
汚染者負担の原則	polluter pays principle (p. p. p)	汚染物質を出しているものは、公害を起こさないよう、自ら費用を負担して必要な対策を行なうべきであるという考え方である。先進国が集まる国際機関であるOECD（経済協力開発機構）が提唱したもので、現在では、世界各国で環境保護の基本となっている。この原則は、企業に厳しい公害対策を求める国とそうでない国とがあると公正な貿易ができなくなるので、こうした事態を避けるために作られたのが最初。今日では、地球環境の保全にもこの考え方をあてはめるべきだとの意見がある。
汚濁	pollution	汚れを表す語。日本の法律は水の汚れを表す場合に汚濁の字を使い、大気の場合に汚染の字を使っているが法律その他で定義され区別された語ではない。
海岸浸食	beach erosion	波浪による破壊や岩石の風化作用によって海岸線が削られ、後退する現象。砂浜海岸では堆積物の移動が容易であるため、変化量が大きい。また岩石海岸でも、節理・層理に浸食作用がはたらくと、浸食速度は大きくなる。
化学的酸素要求量	COD (Chemical Oxygen Demand)	排水中の有機物、亜硝酸塩、第一鉄塩、硫化物などによる酸素消費量を化学的に定量し、水質汚濁の一つの指標としたもの。CODの単位はppmで示し、値が小さいほど、水質汚濁は小さい。
加重等価平均感覚騒音レベル	WECPNL (Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level)	航空機の1日の総騒音量を評価する国際的な単位で、通過全航空機のEPNL（実効感覚騒音レベル）を夜間の分は加重して足し合わせ、1日あたりの平均をとった騒音評価値をいう。

項	目	内 容
滑走路	R/W (Runway)	航空機が離発着する際、加速減速のため地上滑走する路面で、アスファルトまたはコンクリートで舗装される。滑走路の長さは就航する航空機によって定められるが、大型機の場合は通常2,500m以上必要である。方位は二桁の数字で表わされ、「滑走路16」と表示された場合は、方位160°の方向に向いている滑走路を指す。
滑走路末端識別灯	REIL (Runway End Identificaiton Lights)	着陸しようとする航空機に滑走路末端の位置を示すため滑走路の末端の両外側に設置する灯火である。
環境基準	environmental standard	法律に定められた趣旨に基づき環境保全措置のよりどころとして、一定の手続を経て設定される、環境にかかわる条件。環境の質にかかわる基準 (Environmental quality standard) と、環境を汚染することを防止するための規制基準、製品基準の3つを含めていう場合がある。
慣性航法装置	INS (Inertial Navigation System)	航空機の加速度を積分計算し、速度と距離を得、航空機の位置、目的地までの距離、飛行時間等航法上必要な資料を得る自蔵航法装置である。
気象状態	IMC (Instrument Meteorological Condition), VMC (Visual Meteorological Condition)	VMC有視界気象状態とは、操縦者が目視により飛行するのに十分な視程（目視できる最大距離）及び航空機から雲までの距離を考慮して、航空機の飛行する高度と空域別に定めた気象状態をいい、それ以外の気象状態をIMC計器気象状態という。
共有財産	common property	集団によって管理する所有形態。非所有者はその資源へアクセスすることができない。

項	目	内 容
距離測定装置	DME (Distance Measuring Equipment)	電波の伝播速度が一定であることを利用し、DME地上局へ向けて電波を発射し、それに応えて発射された電波を再び受け、その時間的経過から地上局までの距離を測定する。
空港	air port	「主として航空運送の用に提供する公共用飛行場で法令で定めるもの」と定義（空港整備法）されている。
空港監視レーダー	ASR (Airport Surveillance Radar)	空港周辺空域にある航空機の位置を探知し、着陸、離陸時における航空交通管制に運用される。
空港面探知 レーダー	ASDE (Airport Surface Detection Equipment)	滑走路、誘導路、エプロン等空港内地表面の交通を監視し航空機や車輛の動きを管制し、安全を確保するためのもの。
グライドパス	glide path	I L S（計器着陸装置）を構成する主要な装置の一つ。航空機の着陸進入の際の降下角度（通常3度）を示すために地上より発射される電波を指す。
景観	landscape	地球表面上のある種類の区域を区別し、かつ、それに他の種類の地域に対比する区別用の型を与える特性の全体。すべての種類の土壤は1つの特徴的な自然景観を持つといわれ、また別な用法において、それは1つ以上の特徴的な文化景観を持つといわれる。
計器着陸装置	ILS (Instrument Landing System)	空港に設置されたI L S地上施設（ローカライザー、グライドパス及びマーカー）からの誘導電波を受け、悪天候時にも機内の計器を見ることによって所定のコースに沿った着陸を可能とする着陸援助施設である。

項	目	内 容
計器飛行方式	IFR (Instrument Flight Rules)	航空機の飛行経路や飛行方法について常時航空交通管制の指示を受けながら飛行する方式をいう。
経済協力開発機構	OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)	1961年にOECDが改組され発足した機構で、経済成長・開発途上国援助・貿易の拡大を目的とし、下部機構に、経済政策委員会・貿易開発委員会・開発援助委員会(DAC)の3大委員会を持つ。1991年現在の加盟国は24ヶ国。事務局はパリにある。
原生地	wild land	人間の手の加えられていない自然の土地もしくは水域。
建設残土	waste dumps	建設工事に伴って発生する土砂類。日本では従来、海面埋立や内陸の宅地造成に利用されてきたが、近年は環境保全の立場から埋立規制が厳しく、その処分が困難となってきている。
航空貨物ターミナル	ACCT (Air Cargo City Terminal)	空港と都心を結ぶために、市内に近い中継点に設けられる航空貨物の総合物流センター。ここでは輸出入貨物の取扱い、空港への陸上輸送、荷役・保管・情報および集荷・配送業務が行われる。
航空機	aircraft	航空法において、「航空機とは人が乗って航空の用に供することができる機器」と定義されており「飛行機」と区別されている。飛行機は回転翼航空機、滑空機、飛行船とともに航空機の一つである。
航空機地上支援装置・車輛	GSE (Ground Service Equipment)	航空機に燃料を供給する装置(ハイドラント)や電力を供給する装置(GPU)の他、一般にはトローイングトラクター、電源車、給油車、給水車、汚水車、リフトローダー、ベルトローラー、ケータリング車、ステップ車などのランプサービス車輛を総称してGSE(車輛)と呼んでいる。

項	目	内 容
航空交通管制	ATC (Air Traffic Control)	航空機相互間の衝突防止や航空機と地上障害物との安全間隔の設定などとともに、航空交通の秩序と安全を維持することを目的としており、航空路管制と飛行場周辺管制に大別される。後者には飛行場管制、進入管制、ターミナル・レーダー管制及び着陸誘導管制がある。
航空障害灯	obstruction light	夜間や計器飛行状態の航空機の航行障害となる建築物等を視認させるための灯火のこと。地表から60m以上の高さの建築物等に赤色の点滅灯火の設置が義務付けられている。
航空路監視レーダー	ARSR (Air Route Surveillance Radar)	航空路用の長距離レーダーである。高出力を有し、高度21,000m、距離範囲360km内の航空機を探知できる。
航空路情報提供 業務	AEIS (Aeronautical En-route Information Service)	飛行中の航空機に対して最新の気象情報、航空保安施設の運用状況等の情報を提供するとともに、航空機から飛行の状態、気象状態等に関する報告を受けて他の航空機や気象機関等に提供する業務である。
航空路レーダー 情報処理システム	RDP (Radar Data Processing System)	ARSRによって得られる航空機の運航に関する情報を電子計算機で処理し、航空機の自動識別及び追尾を行い、レーダー表示面上に航空機の便名、飛行高度等の飛行情報を表示する。
航行援助施設	NAVAIDS (Navigation Aids)	飛行中の航空機に現在位置を知らせるため地上に設置された航行援助施設の総称。これには、VOR、NDB、ILS、SSRなどの無線航行援助施設と飛行場灯火が含まれる。
工事中用機械	construction machine	コンクリートミキサーやコンプレッサーのように、固定ないしはレール上を動く設備の一切。

項	目	内	容
工事用車両	on-site vehicles	ブルドーザー・ショベルローダー・トラックなど 全ての可動で運転手に操縦される機械からなる可 動又は自走設備。	
広胴型(ワイド・ ボディ)輸送機	wide-body aircraft	客室内に通路が2本あり、1列あたりの客席が7席以 上の大型機を指す。	
国際航空運送 協会	IATA (International Air Transport Association)	各国の定期国際航空会社をメンバーとした団体で、 国際運賃水準の設定の他、機内サービス、座席予 約、代理店など運送全般にわたる取決めを行って いる。	
国際民間航空機関	ICAO (International Civil Aviation Organaization)	1944年の国際民間航空条約(シカゴ条約)に基づ いて設立された国連の専門機関の一つ。国際民間 航空の安全で秩序ある発展と健全で経済的な運送 業務の運営を図ることを目的としており、技術的 法律的問題のほか経済的問題に関する各種の活動 を行っている。	
極超短波全方向 方位距離測定装置	TACAN (Tactical Air Navigation System)	軍用を目的として開発されたもので、VOR(方 位測定)とDME(距離測定)の両者の機能をあ わせ持っている装置。	
国連アジア太平洋 経済社会委員会	ESCAP (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific)	国連経済社会理事会の下部機構である地域経済委 員会の1つとして1947年に設立され、現在で はアジア太平洋地域の経済社会開発のための協力 機関として、種々の地域協力プロジェクトやスキ ームを打ち出している。	
国連環境計画	UNEP (United Nations Environment Programme)	1972年に設立された環境保全分野における国 連の中心的機関。国連諸機関の活動の総合調整を 行うとともに、環境保全活動を実施する各種機関 への資金援助を通じた触媒的機能を担っている。	



項	目	内 容
固有種	endemic species	ある特定の地域にのみ存在する動植物の種。遠洋の孤島や孤立した高山などには、しばしば数多くの固有種がみられる。
サテライト	satellite	旅客ターミナルビルの構成のうち、搭乗ゲートラウンジ部分を切離して衛星状に配置した建物をサテライトと呼んでいる。サテライトの規模は大型機で数スポット分が一般的であり、メインビルとの間は動く歩道や新交通システムで連絡している例が多い。
珊瑚礁	coral reef	暖かい浅海域でポリプと呼ばれる小形の海生動物群によって造られるもので、世界で最も多様なかつ、生産性に富む生態系の一つであるといわれ、産出される魚は現在の漁獲量の約12%にあると推定される。
地滑り	landcreep	一般的には、地球表層のほとんど未固結の部分が自重によって動く現象のうち、ゆっくりした、あるいは間欠的な動きを地すべりという。傾斜が数度～20°の緩傾斜面で起こり、すべり速度が小さいので、土塊の原形をとどめていることが多い。
シティ・エア・ターミナル	CAT (City Air Terminal)	空港と都心を結ぶために市内に設けられる航空旅客用の市内ターミナルで、空港との間はバス、鉄道などの交通手段で連結される。ここでは搭乗手続・手荷物のチェックインが行われる。
地盤沈下	landsubsidence	地下水の過剰汲み上げによる粘土層の圧密沈下などによって、ある地域の地盤が徐々に低くなっていく現象。原因としては、この他に水溶性ガスの採取、地殻運動などが考えられ、厚い沖積層等では特に地盤沈下を生じやすい。

項	目	内 容
地盤崩壊	landslide	地すべりに対して移動速度が速く、人間の感覚でとらえられるような、表層物質の移動現象をいう。崩壊(slope failure)、崖くずれ(earthfall collapse)、山くずれ(landslip)、土砂くずれ(soil fall)などともよばれ、一般に粘着性のない粗粒材料からなる斜面で起こり、急速度ですべり落ちるので土塊は乱れて、原形をとどめない。
住民移転	resettlement	住民の移転には、計画的な移転と不本意な移転とがあり、前者は農地の造成や新規灌漑事業などに伴う入植、遊牧民、移動耕作者の定着等に伴って生じる。工場立地やインフラ整備に伴って生じるのが后者であり、用地の取得や水没等により、住民にとって不本意な強制的な移転である。
ショルダー	shoulder	航空機が発着するランプ・エリアにおいて、エプロン舗装部分（航空機重量に耐える舗装部分）とランプ車輛通路など周辺の舗装部分との境界線を指す。
浸透	infiltration	①地表面を横切って水が土壌中へと浸透していく過程。②不飽和帯中を水が透水していく過程。③地下水が管の結合部などから下水に侵入すること。
振動	vibration	環境における振動とは、人工的な発生源によって引き起こされた地面振動によって、住環境に影響を与える現象をさし、一般に公害振動という。
進入援助用灯火	PAPI (Precision Approach Path Indicator)	昭和58年11月24日適用の第14付属書改訂で、進入角指示灯の一つとして、ICAO国際標準となった。その原理は、設定仰角の異なる4つの灯器ユニットから投射される白/赤の色光で5種類の信号を作り出すものである。

項	目	内 容
進入角指示灯	VASIS (Visual Approach Slope Indicator System)	着陸しようとする航空機に適正な進入角を示す灯 火(赤、白2色の識別)で、滑走路末端附近に設 置される。
水質汚濁	water pollution	何らかの有機物質や無機物質が加わって、その使 用が害されるような天然水の変化、あるいは水温 の変化をいい、水質汚染ともよばれる。原因とな る物質としては、上記の他に、油、放射能核種、 細菌、ウイルス、また、温排水等があげられる。
水生生物	aquatic fauna and flora, aquatic biota, aquatic life	河川、海、湖沼、湿地等に生育する生物で、水草 ・湿生植物・塩生植物・海藻等の大型水生植物、 付着藻類、及び植物プランクトン等の小型の水生 植物、並びに魚類などの遊泳動物、動物プランク トン等の浮遊動物、底生動物等の水生動物をいう。
垂直離着陸機	VTOL (Vertical Take-off and Landing plane)	離着陸の際に滑走しないで垂直の経路をとって上 昇・降下できる能力をもち、上空では水平飛行が 可能な飛行機をいう。
水文学	hydrology	地球上の水の存在、循環および分布、物理的なら びに化学的性質、更に水とそれの物理学的・生物 学的環境との間の相互作用を取扱う科学。その作 用の中には人間の活動に対する水の応答作用をも 含む。
水利権	water right	河川の流水を占有する権利。日本では、河川法に 基づき、管理者の許可を得た者に河川流水を特別 使用する権利が与えられる。また、慣習上の使用 権は慣行水利権とよばれ、河川法の許可を受けた ものとみなされている。

項	目	内 容
スーパーファンド法	Superfund	正式には「総合的環境への対応・補償義務法（CERCLA）」といい、1980年アメリカで成立した法律で、有害廃棄物の投棄によって汚染された土壌や水を浄化するために、その資金を企業が出資するというシステムである。
税関	customs	入国の際に旅客がその国に持ち込む手荷物・財貨を検査し、必要に応じて輸入税をかけたたり禁輸品の摘発を行う機関。わが国では大蔵省が管轄している。
生息地	habitat	生物の個体あるいは個体群がすんでいる場所のこと。すみ場、すみ場所ともいわれる。生息地は単に位置的場所としてではなく、問題にしている個体あるいは個体群にとっての生活環境として把握される。
生態系	ecosystem	ある地域にすむすべての生物とその地域内の非生物的環境をひとまとめにし、主に物質循環やエネルギー流を注目し機能系として捉えたもの。
生物化学的酸素要求量	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	(1) 一定温度で一定期間（通常、20℃、5日間）に有機物が生物化学的酸化のために消費される酸素量を測定する試験、(2) 液中の有機物の生物化学的酸化のために消費される酸素量。これが高いほど水質の汚濁がすすんでいる。日本の環境基準は河川類型別に定められており、BODの基準は1～10mg/l以下である。
生物学的多様性	biological diversity, biodiversity	生物の多様性とは、地球上の生物の多様さとともに、その生息環境の多様さを表す概念であり、「生態系の多様性」、「生物種の多様性」、「種内（遺伝子）の多様性」の3つのレベルから捉えられている。

項	目	内 容
精密進入レーダー	PAR (Precision Approach Radar)	着陸誘導管制 (GCA) に使用されるもので最終進入状態にある航空機のコースおよび進入角からのズレ、接地点からの距離を地上で探知し、管制官が航空機を誘導するためのレーダー装置。
世界遺産条約	Convention for the Protection of the World Cultural and Natural Heritage	正式名を「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」といい、1972年にUNESCO総会において採択された。この条約は、世界中の自然遺産・文化遺産のうち、人類共通の財産であり、後世に伝えるべき価値があると認められるものを世界遺産リストに登録し、加盟国にその保護を義務づけるとともに、世界遺産委員会・世界遺産基金を通じた国際協力を促進するものである。
世界銀行	The World Bank	正式名称を「国際復興開発銀行 (IBRD)」といい、1945年に発効した国際復興開発銀行協定に基づき、国連内の機関として設けられた。現在はIBRD、IDA (国際開発協会)、IFC (国際金融会社) の3つの機関からなり、世界で最も影響力の大きい開発銀行である。
接地帯	touch-down zone	滑走路上の接地帯のこと。舗装面に接地点および接地帯の標識がもうけられている。
先住民	indigenous people	先祖伝来の土地あるいは強制的に定められた居住地で、土地と密接に結びついたグループを言う。国家社会と民族的、言語的、文化的に異質で地理的・経済的に独立、半独立の状態にある。
騒音	noise	好ましくない音。ある音が騒音であるかどうかということは、人間との関連においてとらえる限りでは主観的な問題である。

項	目	内 容
騒音コンター	noise contour	地図の等高線や天気図の等圧線と同じように、同一騒音レベルの点を結んで平面的な騒音の分布を表現する方法で、騒音コンターと呼ばれている。通常WECPNLなどの単位で描かれるが、騒音軽減運航方式の設定や空港周辺の土地利用計画など航空機騒音対策には欠くことのできないデータの一つである。
測量	survey	地表面上の諸点の関係位置を定める技術。測量法では「測量とは、土地の測量をいい、地図の調整および測量用写真の撮影を含むものとする」と規定している。
ターミナル	terminal concept	旅客ターミナルビルの型式は、通常航空機の駐機方式によって分類される。IATAではターミナル・コンセプトの種類を①フィンガー (Pier) 型式、②リニア (Linear) 型式、③サテライト (Satellite) 型式、④トランスポータ (Transporter、オープンエプロン) 型式及び⑤これらの組合せ型式の5つに分類している。
ターミナル管制情報処理システム	ARTS (Automated Radar Terminal System)	ASR (空港監視レーダー) によって得られる航空機の運航情報をコンピュータで処理し、航空機の自動識別・追尾を行うほか、管制卓の表示面上に各航空機の便名、高度、対地速度等の飛行情報をディスプレイする。
大気汚染	air pollution	自然的、人為的に発生する微粒子による大気の汚染。汚染物質は液体、固体、気体等さまざまで、その発生源も多種多様である。主な汚染物質としては、いおう酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、粉じん等がある。

項	目	内 容
短距離離発着機	STOL (Short Take-off and Landing Plane)	出発点から滑走して高度15mまで達するのに要する水平距離、または高度15mから着陸停止するまでの距離が610m以下の性能を持った飛行機のことをいう。
地域社会	community	共同生活が営まれているあらゆる地域、また地域的基盤を持ったあらゆる共同生活。
地下水位	groundwater level	地下水面 (water-table)、すなわち飽和帯上面のある基準面からの高さをいう。地下水位は海拔高度により表したり、地表面あるいは井戸の測点からの深さで表す。地下水位は既設の井戸を利用して測定することが多いが、井戸がない場合には試掘や電気探査などにより測定する。
地上交通	ground transportation	空港と都市を連絡するための地上アクセス交通のこと。リムジンバス、タクシーなどによる道路交通の他に鉄軌道による交通がある。
地上誘導着陸方式	GCA (Ground Controlled Approach)	着陸しようとする航空機に対してASR (空港監視レーダー) 及びPAR (精密進入レーダー) を用いて進入から接地までを監視し着陸の誘導を行う管制方式で、レーダー進入 (radar approach) とも呼ばれる。
地層	bed, stratum	いろいろの作用で砕かれた岩石の粒子または溶岩が、水・空気・重力などの作用で運搬され層状にたい積したもの。化学的に沈殿たい積したものも含む。たい積輪回という考え方から、火成岩体をも含めてある時期に生成した一連の火成岩たい積岩を総称して呼ぶことがある。
駐機スポット	spot	指定された航空機の駐機位置で番号が定められている。搭乗ゲートの番号もスポット番号に準じて決めるのが通例である。

項	目	内 容
超音速輸送機	SST (Supersonic Transport)	音速以上の巡航速度で飛行するジェット輸送機。
超短波全方向式 無線標識施設	VOR (VHF Omnidirectional Radio Range)	航空保安無線施設の一つ。超短波を用いて360度すべての方向の航空路に対しVOR局からの方位を与え、局からの飛行コースを連続的に指示する装置。用途はNDB（無指向性無線標識）と同じであるが、精度はVORの方がすぐれている。
通常離着陸機	CTOL (Conventional Take-off and Landing Plane)	特に短滑走離着陸を目的としない通常の滑走距離で離着陸する一般の航空機を指し、STOL機やVTOL機と区別するために使用される用語。
土壌汚染	soil contamination	人の経済活動その他によって排出された有害物質が、空気や水などを媒体として土壌に集積すること。土壌は重金属類を強固に固定する特性をもつので、重金属を含有する水や大気に長時間接触されていると、重金属をしだいに濃縮し、蓄積していく。土壌汚染はこのようにして発生する蓄積性の汚染で、しかも一度汚染されると容易に除去できないという困難な面をもっている。
土壌浸食	soil erosion	土壌が風化され、水で下方に流されたり、風で飛ばされる物理的現象のことである。土壌浸食の程度とその面積は、土壌の種類、斜面の勾配、気象条件、土地利用形態などが互に関連しあって決ってくる。
土地所有権	land ownership	土地を占有したり、売却したり、遺贈したり、抵当に入れたりする独占的な権利をいう。近年では、政府や私有地の所有者が不法占拠者の保有を大目に見る場合もあり、新しい形の所有権が生じている。



項 目	内 容	
二酸化炭素。	carbon dioxide (CO <sub>2</sub> )	二酸化炭素は大気の成分で炭素の循環の重要な部分を占め、生物の呼吸、炭素をふくむ物質の燃焼に伴ない生成される。また火山からも放出される。それ自体は有毒ではないが、酸素呼吸を妨げ、窒息させる。また、地表からの赤外線放射を吸収する「温室効果気体」でもある。
二酸化窒素	nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> )	窒素酸化物のうちの一つ。物の燃焼に伴って発生する一酸化窒素が酸化し生成されるもの、硝酸や窒素肥料の製造工場等から排出されるもの、自然界において微生物により生成されるもの等もある。通常人の生活する地域における大気中の二酸化窒素の大半は物の燃焼に由来するものと考えられる。
二次監視レーダー	SSR (Secondary Surveillance Rader)	航空保安施設の一つ。ARSR（航空路監視レーダ）やASR（空港監視レーダー）と組合わせて使用される。航空機はこの装置からの電波を受け、それに対して機上のATCトランスポンダーから特有の電波を発射し、地上のレーダースコープ上に航空機の識別、距離、方位、飛行高度や緊急非常信号など航空管制に必要なデータを表示する。
2段階進入方式	two-segment approach	着陸時の騒音軽減運航方式の一つで、最初は急角度（5～6度）で降下進入し、所定の高度からは通常のILSグライドスロープ（3度）に乗って着陸する方式をいう。この方式の実施には、航空機側と地上側に特別の航行援助装置が必要であり未だ実用化されていない。
熱帯雨林	tropical rain forest	熱帯地方の中で、年間のほとんどの月で100mm以上の降水量がある地域に成立する森林で、熱帯多雨林ともよばれる。巨大な群落構造とまっすぐにのびた樹幹などに特徴づけられる。

項	目	内	容
熱帯林	tropical forest	熱帯地方（おおむね赤道を中心に南北両回帰線（南北緯度23°26'）には含まれた一帯）に分布する森林群落。	
熱帯林行動計画	Tropical Forest Action Plan	熱帯林の適正な開発と保全を図るため、1985年にFAOで採択された行動指針。各国と国際機関が共同して措置すべき優先分野を挙げ、それぞれについての指針が示されている。	
ノータム	NOTAM (Notice to Airmen)	安全運航のために航空行政当局から航空機の運航関係者に出される情報。内容には飛行場、航空保安施設、業務方式の変更、軍事演習などの情報などを含んでいる。	
法面保護	slope protection	切土や盛土の傾斜面（法面）が雨水などによって崩壊するのを防ぐために、草木を植えたり、モルタルを吹き付けたりして防護すること。	
バース	berth	指定された航空機の駐機位置。spot（駐機スポット）と同じ意味で使われている。	
バーゼル条約	Basel Convention	正式名称は「有害廃棄物の越境移動及びその処分に関するバーゼル条約」。UNEPが1989年に採択し、1992年5月に発効した。途上国の環境汚染を防ぐため、有害廃棄物は可能な限り国内で処理し、越境移動と処理する時は健康や環境を保護する方法で行うとしている。	
媒介動物	vector	広義には病原体を媒介するすべての動物、すなわち寄生虫の中間宿主、病原体保有動物、ハエ・ゴキブリ・ネズミ、狂犬病のイヌなどまで含めるが、狭義には昆虫やダニ類のうちで、吸血または吸液に際し特定の病原体を宿主の体内に注入するものをいう。	

項	目	内	容
ハイドラント	hydrant fuel system	駐機中の航空機に、直接給油サービスを行えるよう地下埋設配管方式とした燃料供給システム。多数の航空機へ同時に大量の燃料が供給できるため主として大規模空港に採用されている。	
ハンガー	hangar	航空機を整備するために収容する格納庫。	
ピア	pier	旅客ターミナルのメインビルからエプロン地域へ突出した栈橋状の建物のこと。	
微気象	micro meteorology	地表付近、せいぜい100mくらいまでの気層（接地層）の中でおこる気象現象。水平的には数mから数kmの範囲のものが多く、風の乱れ、煙の拡散、接地逆転などがある。	
飛行計画情報処理システム	FDP (Flight Date Processing System)	飛行計画報（フライト・プラン）、出発報等航空機の運航に関する情報を電子計算機で処理し、管制官に運航票等の管制資料を提供するほかRDPなど他システムに対し飛行計画データを提供する。	
飛行場最低気象条件	weather minimum	航空機が安全に飛行場に離着陸できる気象限界を指す。この最低気象条件は、飛行場の施設、地形、航空機の種類・性能などによって異なるが、一般にはシーリング（雲底高度）と視程の最小値で示され、この条件以下の気象になるとその飛行場は閉鎖される。	
飛行場情報放送業務	ATIS (Automatic Terminal Information Service)	気象情報、飛行場の状態、航空保安施設の運用状況等の情報を常時対空送信（放送）により航空機に提供する業務である。	
飛行情報区	FIR (Flight Information Region)	各国が航空交通業務を担当する区域を示し、ICAOで決定される。通常、自国の領空に隣接する公海の上空を含む。	

項	目	内 容
漂砂	littoral drift	海浜における底質の移動現象。まれにはその移動する物質のことをいう場合もある。主に水位の変動、波および流れの作用に伴って生ずる。
表土	top soil	地表を構成する土壌の最上部で、もっとも風化がすすんだ部分。
富栄養化	eutrophication	窒素またはリンを含む物質が閉鎖性水域に流入し、当該水域において、藻類その他の水生植物が増殖繁茂することに伴って、その水質が累進的に悪化する現象。
部民族	tribal people	家族、民族、世代などを構成要素とし、独自の習慣をもち、特定の地理的領域に居住する人々の集団。その国の社会の多数派と全く、あるいはほとんど接触をもたない場合が多い。
文化財	cultural property	UNESCOの定義によれば、考古学・先史・歴史・文学・芸術・科学にとって重要な、その国にとって注目すべき、考古学的、歴史的、文化的あるいは自然的物質体で、国によって特に指定された宗教的あるいは非宗教的財産。移動可能なもの、移動不可能なもの、無形のものなどがある。
粉じん	dust	風、火山の爆発、地震のような自然力あるいは粉碎、製粉、穴あけ、破壊、シャベル作業、運搬、ふるい、袋詰め、清掃などの機械または人の作業により空気中へ放出される個体粒子をいう、一般に粉じんの粒径は1~100 $\mu$ m程度である。
閉鎖水域	semi-closed water area	水の交換が悪い水域を指し、内陸部においては湖沼、海域においては内湾や内海などがこれに相当する。一般的に廃水などが流入すると、海水や河川水による汚濁物質の希釈が望めず、汚濁物質が蓄積しやすくなる。

項	目	内	容
ベラジオ会議	Bellagio Commission	熱帯林問題に関するベラジオ会議。1987年、88年に開催された、熱帯林保全の世界的戦略を検討するための国際会議で、林業研究強化の必要性と研究協力の方向を示した。	
マーカー	marker	無線位置標識と呼ばれ、航空機の進入コース上の所定の位置に設置され、上空に指向性電波を発射して着陸進入端までの距離を知らせる装置である。内側マーカー (inner marker beacon)、中央マーカー (middle marker beacon)、および外側マーカー (outer marker beacon) の三種類がある。	
マングローブ	mangrove	熱帯、亜熱帯の海岸や河口など潮の干満のある遠浅の砂泥地に茂る常緑樹。林となって気根の発達する特殊な植生を形成し、重要な水生の生態系となる。	
無指向性無線標識 施設	NDB (Non-Directional Radio Beacon)	航空路に沿った要所と空港に設置され、ホーマービーコンとも呼ばれる。地上局から無指向性の電波を発射し、航空機に搭載された自動方向探知機 (ADF) によって地上局の方向と位置を知るための施設である。	
モントリオール議定書	Montreal Protocol	正式名称「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」。オゾン層の保護に関するウィーン条約に基づき、1987年9月カナダのモントリオールで採択され、89年1月に発効した。90年の第2回締約国会議では、ハロンの2000年までの全廃等が決定された。	
有視界飛行方式	VFR (Visual Flight Rules)	十分な視界が常に確保されるような気象状態、つまり有視界気象状態 (VMC) において、原則として航空交通管制の指示を受けずパイロットの独自の判断で飛行することをいう。	

項	目	内	容
誘導路 (タキシ-ウェイ)	T/W (taxway)	航空機が駐機エプロンと滑走路 (R/W) との間を移動するために設けられた舗装された通路を指す。また航空機が自力で誘導路を地上走行することをタクシーイング (taxing) をいう。	
ラムサール条約	Ramsar Convention	「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」の通称。1971年に採択され、75年発効した条約で、湿地及びその動植物の保全と、湿地の適正な利用とを目的とする。	
ランディング エリア	landing area	航空機が離着陸するために設けられた矩形の区域を指し、滑走路やオーバーラン・エリアなど余裕の区域を含んでいる。計器着陸の場合では幅が150m以上と300m以上の2種類がある。	
ランドサイド	landside	ターミナルビルからみて、旅客がやってくる道路や駐車場側の地域を指す用語。	
ランプ	ramp	航空機から発着する場所 (駐機スポット) およびその周辺を指す用語。パーキング・エリアの同義語。	
流域	river basin, watershed catchment area	河川の対象とする地点に集まってくる河水のもととなる降水が降下する地域を、その地点に対する集水区域または流域という。	
流況	hydrological regime	河川の一地点における流量の年間変動の状況。年間の日流量を大きさの順に並べ、ある流量値と日流量がそれ以下の値を示す日数との関係を求め、これで河川の流況を示す。	
レッド・データブック	Red Data Books	国際自然保護連合発行の、世界の絶滅の恐れのある野生生物のデータ集。存続の危惧度を7つのランクに分類し、現在第9巻まで刊行されている。	

項	目	内	容
渡り鳥保護条約	ICBP 〔International Council for Bird Preservation〕	二国間渡り鳥等保護条約ともいう。渡り鳥の保護のために、それらの鳥類が相互に行き来する国同士で結んだ条約の総称。日本はオーストラリア、中国、旧ソ連と締結。	

出典リスト（空港）

主な参考文献

- 「環境科学大事典」講談社、1980年
- 「自然災害科学事典」築地書館、1991年
- 「環境問題情報事典」日外アソシエーツ、1992年
- 「地球環境キーワード事典」中央法規、1990年
- 「地球環境用語辞典」東京書籍、1990年
- 「都市用語辞典」鹿島出版会、1978年
- 「土木用語辞典」技報堂、1988年
- 「設計・施工のための港湾・空港ハンドブック」港湾ハンドブック編集委員会、昭和49年





JICA