

設計業務等共通仕様書 [R2. 10. 1以降適用]

第 9 編 空 港 編

秋 田 県

— 表紙 (裏) 空欄 —

目 次

第9編 空港編	1
第1章 総則	1
第1節 ■適用	1
第9101条 基準面.....	1
第9102条 業務管理.....	1
第9103条 作業時間.....	1
第9104条 成果物の提出.....	1
第9105条 検査.....	1
第9106条 電子計算機の使用.....	1
第9107条 委員会等の設置.....	2
第9108条 著作権等.....	2
第9109条 安全管理.....	2
第9110条 文化財の保護.....	2
第9111条 工程管理.....	3
第9112条 記録写真.....	3
第2章 設計業務	4
第1節 一般事項	4
第9201条 適用.....	4
第9202条 計画準備.....	4
第9203条 設計の方針.....	4
第9204条 設計協議.....	4
第9205条 特許工法.....	4
第9206条 参考図書.....	4
第2節 設計条件	10
第9207条 適用.....	10
第9208条 一般条件.....	10
第9209条 自然条件.....	10
第9210条 材料条件.....	11
第9211条 施工条件.....	11
第9212条 設計手法.....	11
第3節 基本設計	11
第9213条 適用.....	11
第9214条 基本設計.....	11
第9215条 照査.....	13
第4節 実施設計	13
第9216条 適用.....	13
第9217条 実施設計.....	13

第9218条 照査	15
第5節 成果物	15
第9219条 適用	15
第9220条 成果物の内訳及び規格	15
第9221条 基本設計	16
第9222条 実施設計	16
第3章 点検業務	17
第1節 一般事項	17
第9301条 測量業務	17
第9302条 測量機械器具	17
第9303条 精度管理	17
第9304条 GNSSの使用	17
第2節 路面性状調査	17
第9305条 通則	17
第9306条 ひび割れ・わだち掘れ・平坦性・目地部の破損・段差の調査	18
第9307条 取りまとめ及び評価（路面性状調査）	18
第9308条 成果物	18
第3節 FWD調査	18
第9309条 通則	18
第9310条 FWD調査	18
第9311条 取りまとめ及び評価（アスファルト舗装）	18
第9312条 取りまとめ及び評価（コンクリート舗装）	19
第9313条 取りまとめ及び評価（FWD調査）	20
第9314条 成果物	20
第4節 熱赤外線調査	20
第9315条 通則	20
第9316条 熱赤外線調査	20
第9317条 取りまとめ及び評価（熱赤外線調査）	20
第9318条 成果物	20
第5節 定期点検測量	20
第9319条 通則	20
第9320条 定期点検測量	20
第9321条 成果物	21
第9322条 照査	21
第6節 すべり摩擦係数調査	21
第9323条 通則	21
第9324条 すべり摩擦係数測定	21
第9325条 取りまとめ及び評価（すべり摩擦係数調査）	21
第9326条 成果物	21
第7節 施設台帳作成	22

第9327条	通則	22
第9328条	作成方法	22
第9329条	成果物	22

— 空 欄 —

第9編 空港編

第1章 総則

第1節 ■適用

1. 本章は、空港事業の設計業務及び点検業務に関する一般的事項を取り扱うものとする。
2. 本章に特に定めのない事項は、特記仕様書及び図面、**第1編 共通編の定めによるものとする。**

第9101条 基準面

業務に用いる基準面は設計図書の定めによる。

第9102条 業務管理

受注者は、業務実施にあたり設計図書に基づき管理を行い、業務の内容について不明確な点がある場合、又は改善の必要が認められる場合は調査職員と協議しなければならない。また、主要な作業段階のうち、特記仕様書又はあらかじめ調査職員の指示した箇所については、調査職員の承諾を得なければ、次の作業を進めてはならない。

第9103条 作業時間

1. 受注者は、設計図書に作業時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ調査職員と協議するものとする。
2. 設計図書に作業時間が定められていない場合で、官公庁の休日又は夜間に作業を行う場合は、事前に理由を調査職員に提出しなければならない。

第9104条 成果物の提出

受注者は、業務完了後といえども受注者の過失や、手落ちによる不良箇所が発見された場合、訂正、補正その他の措置を行わなければならない。なお、その業務に関する費用は、受注者の負担とする。

第9105条 検査

1. 完成検査の時間は、発注者の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると検査職員が認めた場合は、この限りではない。
2. 契約書第35条に規定する「指定部分」が完成した場合は、契約書第30条「検査及び引渡し」の規定を準用して既済部分検査を行う。この場合に、「業務」とあるのは「指定部分に係る業務」、「検査」とあるのは「既済部分検査」とそれぞれ読み替える。

第9106条 電子計算機の使用

1. 受注者は、電子計算機を用いて業務を行う場合は、主要な業務に関しプログラム名、使用機種等について事前に調査職員に報告しなければならない。電子計算機を用いるとは、パソコン程度の場合、又は汎用プログラムを使用する場合を除いたものをいう。
2. 電子計算機及びプログラムを設計図書で指定している場合は、設計図書の定めによる。

第9107条 委員会等の設置

1. 受注者は、業務の遂行のため、設計図書の定めにより委員会、検討会を設置する場合は、委員会等の出席者、開催場所、回数、その他必要な事項を調査職員と協議するものとする。
2. 受注者は、管理技術者を委員会等に出席させるとともに設計図書の定めにより必要な事務を行わなければならない。

第9108条 著作権等

1. 受注者は、特許権等を使用する場合、特記仕様書に特許権等の対象である旨の明示がなく、その使用に関する費用負担を契約書第8条に基づき発注者に求める場合、権利を有する第三者と使用条件の交渉を行う前に発注者の承諾を得るものとする。
2. 受注者は、業務上、特許権等の産業財産権の対象となる発明又は考案をした場合、発注者に通知するものとする。
3. この場合、権利を取得するための手続き、権利については、発注者、受注者で協議して決定するものとする。

第9109条 安全管理

1. 受注者は、設計図書及び関係法規(測量、財産権、労働、安全、交通、土地利用規制、環境保全)を遵守し、かつ、これらに関する社会的慣行を尊重し、管理を行わなければならない。
2. 受注者は、現場が隣接し又は同一場所で別途作業がある場合、常に相互協調するとともに成果の照合を行わなければならない。
3. 受注者は、水陸交通の妨害又は公衆に迷惑をおよぼさないように実施しなければならない。
4. 受注者は、空港制限区域内に入場する場合、「空港管理規則」に基づき所定の手続きをとらなければならない。
5. 受注者は、空港内で作業を実施する場合、「空港管理規則」及び「航空保安業務処理規程」に定める禁止行為を行ってはならない。
6. 受注者は、いかなる場合でも、航空機に危険をおよぼすおそれのある作業は行ってはならない。
7. 受注者は、火薬及び石油類の危険物を使用する場合、関係法令の定めに従い万全の策を講じて保管並びに取り扱いをしなければならない。
8. 受注者は、残存爆発物があると予想される区域について、設計図書の定めに従い措置を講じなければならない。
9. 受注者は、調査現場が危険なため第三者の立入りを禁止する必要がある場合、仮囲及びロープにより囲うとともに立入り禁止の標示をしなければならない。
10. 受注者は、作業が終了したときは、直ちに跡片づけ、仮設物の撤去を行い、原形に復旧しなければならない。
11. 安全管理に要する費用は、受注者の負担とする。

第9110条 文化財の保護

1. 受注者は、業務の実施にあたり、文化財又はその他の埋蔵物の保護に十分注意し、作業員等に文化財の重要性を十分認識させ、業務中に文化財を発見したときは、直ちに業

務を中止し、調査職員に報告したうえで、その指示に従わなければならない。

2. 受注者は、業務の実施にあたり、文化財又はその他の埋蔵物を発見した場合は、発注者との契約に係る業務に起因するものとみなし、発注者は当該文化財又はその他の埋蔵物の発見者としての権利を保有する。

第911条 工程管理

受注者は、業務計画書に基づき、工程管理を行わなければならない。また、業務の進捗状況は、適時調査職員に報告しなければならない。

第912条 記録写真

1. 受注者は、別表に基づき写真管理を行わなければならない。
2. 受注者は、電子媒体による写真について、必要な文字、数値等の内容の判読ができる機能、精度を確保できる撮影機材を用いなければならない。（有効画素数 100万画素程度～300万画素程度とする。）
3. 受注者は、電子媒体を提出する場合は、CD-Rを原則とし、「工事完成図書」の電子納品等要領（国土交通省）」の規定によらなければならない。
4. 点検業務の写真管理は、表9-1-1によるものとする。

表9-1-1 点検業務

工種	撮影区分	撮影項目	撮 影 基 準			注意事項 及び説明
			撮 影 内 容	撮影時期及び 方法	提 出 枚 数	
路面 性状 調査	施工管理	使用機械等	路面性状測定車、横断プロファイルグラフ、ハンディープロファイラー	調 査 時	機械ごとに1枚	
		調査状況	現地調査状況、マーキング状況	調 査 時	施設ごとに2枚	
			ひび割れ調査状況	調 査 時	施設ごとに2枚	
			わだち掘れ調査状況	調 査 時	施設ごとに2枚	
			平坦性調査状況	調 査 時	施設ごとに2枚	
			目地部の破損調査状況	調 査 時	施設ごとに2枚	
			段差調査状況	調 査 時	施設ごとに2枚	
FW D調 査	施工管理	使用機械等	FW D、牽引車	調 査 時	機械ごとに1枚	
		調査状況	現地調査状況、マーキング状況	調 査 時	施設ごとに2枚	
			たわみ測定状況	調 査 時	施設ごとに2枚	
熱 赤 外 線 調 査	施工管理	使用機械等	熱赤外線カメラ、作業車等	調 査 時	機械ごとに1枚	
		調査状況	現地調査状況	調 査 時	施設ごとに2枚	
			熱赤外線調査状況	調 査 時	施設ごとに2枚	
定 期 点 検 測 量	施工管理	使用機械等	セオドライブ、トータルステーション、光波測距儀、レベル、GNSS 測量機等	測 量 時	機械ごとに1枚	
		測量状況	測量状況	測 量 時	測線ごとに2枚	
す べ り 摩 擦 係 数 調 査	施工管理	使用機械等	連続式路面摩擦測定車	測 定 時	機械ごとに1枚	
		測定状況	現地調査状況、表示棒設置状況	準 備 時	測線ごとに1枚	
			測定状況	測 定 時	測線ごとに1枚	

第2章 設計業務

第1節 一般事項

第9201条 適用

本節は、空港土木施設の設計に関する一般事項を取り扱う。

第9202条 計画準備

受注者は、設計に先立ち業務の目的及び内容を把握し、現況の把握及び関連資料の収集を行わなければならない。

第9203条 設計の方針

受注者は、工種、構造物の細部の設計の方針を調査職員と協議のうえ決定しなければならない。

第9204条 設計協議

設計業務の着手時及び業務期間中に行う打合せの時期、回数、場所は設計図書のと定めによる。

第9205条 特許工法

受注者が設計にあたって特許工法又は特殊工法を使用する場合は、あらかじめ調査職員の承諾を得なければならない。

第9206条 参考図書

1. 受注者は、表9-2-1に示すものを含め適切な諸基準を用い設計しなければならない。
その出典先は成果物に明示しなければならない。
2. 1. 以外の基準を使用する場合は、設計図書の定めによる。
3. 受注者は、1.、2. 以外の基準を使用する場合は、あらかじめ調査職員の承諾を得なければならない。

表9-2-1 設計等に適用する諸基準

種 別	基準等の名称	発行所名
・航空局 基準・要領 ・ICAO 基準	陸上空港の施設の設置基準と解説 (平成 31 年 3 月)	国土交通省航空局
	空港土木施設設計要領 (施設設計編) (平成 31 年 4 月)	〃
	空港土木施設設計要領 (構造設計編) (平成 31 年 4 月)	〃
	空港土木施設設計要領 (舗装設計編) (平成 31 年 4 月)	〃
	空港土木施設設計要領 (耐震設計編) (平成 31 年 4 月)	〃
	国際民間航空条約第 5 付属書	国際民間航空条約
	国際民間航空条約第 10 付属書 国際民間航空条約第 14 付属書	〃 〃
・調査、試験	地盤調査の方法と解説 (平成 25 年 3 月)	地盤工学会
	地盤材料試験の方法と解説 (平成 21 年 11 月)	〃
	土質試験 基本と手引き (平成 22 年 3 月)	〃
	調査要領 (平成 29 年 7 月)	東・中・西日本高速道路
・測量	公共測量作業規程 (平成 28 年 3 月)	国土交通省
・用地造成設計 ・施工計画	設計要領第一集土工保全編・土工建設編 (平成 28 年 8 月)	東・中・西日本高速道路
	調査要領 (平成 29 年 7 月)	〃
	道路土工要綱 (平成 21 年 6 月)	日本道路協会
	道路土工―盛土工指針 (平成 22 年度版)	〃
	道路土工―切土工・斜面安定工指針 (平成 21 年 6 月)	〃
	道路土工―カルバート工指針 (平成 21 年度版) (平成 22 年 3 月)	〃
	道路土工―仮設構造物工指針 (平成 11 年 3 月)	〃
	補強土 (テールアルメ) 壁工法設計・施工 マニュアル 第 4 回改訂版 (平成 26 年 8 月)	土木研究センター
	多数アンカー式補強土壁工法設計・施工 マニュアル 第 4 版 (平成 26 年 8 月)	〃
	仮設構造物の計画と施工 (2010 年改訂版) (平成 22 年 10 月)	土木学会

種 別	基準等の名称	発行所名
・用地造成設計 ・施工計画	液状化対策としての静的圧入締固め工法技術 マニュアルーコンパクトシロウチング工法ー (2013年版) (平成25年4月)	沿岸技術研究センター
	浸透固化処理工法技術マニュアル (2010年度版) (平成22年6月)	〃
	建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック (第3版) (平成13年2月)	日本建設機械施工協会
・付帯工設計	設計要領第二集擁壁・カルバート編 (令和元年7月)	東・中・西日本高速道路
	設計要領第五集 交通安全施設 防護柵編 (平成28年8月)	〃
	設計要領第五集 交通管理施設 視線誘導標編 (平成26年7月)	〃
	設計要領第五集 遮音壁 (平成29年7月)	〃
	設計要領第五集 交通管理施設 道路標示及び区画線編 (平成28年8月)	〃
	設計要領第五集 交通安全施設 立入防止柵編・落下物防止策編・眩光防止施設編・ 中央分離帯転落防止網編 (平成29年7月)	〃
	設計要領第五集 交通管理施設 可変式道路情報板編 可変式速度規制標識編 (平成26年7月)	〃
	設計要領第五集 交通管理施設 標識編 距離標編 (平成29年7月)	〃
	交通安全施設及び交通管理施設標準図集 (平成29年7月)	〃
	遮音壁標準設計図集 (平成29年7月)	〃
	標識標準図集 (平成29年7月)	〃
	道路構造令の解説と運用 (平成27年6月)	日本道路協会
	自転車道等の設計基準解説 (昭和49年10月)	〃
	防護柵の設置基準・同解説 (平成28年12月)	〃
	道路反射鏡設置指針 (昭和55年12月)	〃
	視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説 (昭和60年9月)	〃

種 別	基準等の名称	発行所名
・付帯工設計	道路照明施設設置基準・同解説 (平成19年10月)	日本道路協会
	道路標識設置基準・同解説 (昭和62年1月)	〃
	視線誘導標設置基準・同解説 (昭和59年10月)	〃
	道路トンネル技術基準(換気編)・同解説 (平成20年10月)	〃
	道路トンネル非常用施設設置基準・同解説 (令和元年9月)	〃
	道路橋示方書・同解説 I 共通編 (平成29年11月)	〃
	道路橋示方書・同解説 II 鋼橋・鋼部材編 (平成29年11月)	〃
	道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋・コンクリート部材編 (平成29年11月)	〃
	道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 (平成29年11月)	〃
	道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 (平成29年11月)	〃
	駐車場設計・施工指針 同解説 (平成4年11月)	〃
	道路震災対策便覧(震前対策編) 平成18年度改訂版 (平成18年9月)	〃
	道路震災対策便覧(震前復旧編) 平成18年度改訂版 (平成19年5月)	〃
	鉄筋定着・継手指針(2007年版) (平成19年8月)	土木学会
	2016年制定トンネル標準示方書 〔共通編〕・同解説／〔開削工法編〕・同解説 (平成28年8月)	〃
	開削トンネルの耐震設計 (平成10年10月)	〃
	2014年制定複合構造標準示方書 (平成27年5月)	〃
	鉄道構造物等設計標準・同解説【土構造物】 平成25年改編 (平成25年6月)	鉄道総合研究所
	鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 (平成30年12月)	日本建築学会
	鋼構造設計規準－許容応力度設計法－ (平成17年9月)	〃

種 別	基準等の名称	発行所名
・付帯工設計	平面交差の計画と設計 基礎編-計画・設計・交通信号制御の手引き (平成 30 年 11 月)	交通工学研究会
	平面交差の計画と設計 応用編 2007 (平成 19 年 10 月)	〃
	路面標示設置マニュアル (平成 24 年 1 月)	〃
	道路技術基準通達集 (基準の変遷と通達) (平成 14 年 3 月)	ぎょうせい
	道路標識ハンドブック 2019 年版 (令和元年 8 月)	全国道路標識 標示業協会
	道路標識、区画線及び道路標示に関する命令 (平成 29 年 4 月改正)	国土交通省令第三号
・付帯工設計 ・排水設計	設計要領第一集 土工保全編・土工建設編 (平成 28 年 8 月)	東・中・西日本高速道路
	用排水構造物標準設計図集 (平成 28 年 8 月)	〃
	ボックスカルバート標準図集 (平成 17 年 10 月)	〃
	共同溝設計指針 (昭和 61 年 3 月)	日本道路協会
	日本水道協会規格 (令和元年 6 月)	日本水道協会
	水道施設設計指針 2012 (平成 24 年 7 月)	〃
	水道施設耐震工法指針・解説 (2009 年版) (平成 22 年 3 月)	〃
	下水道施設計画・設計指針と解説 2009 年版 (平成 21 年 10 月)	日本下水道協会
	下水道施設の耐震対策指針と解説 2014 年版 (平成 26 年 5 月)	〃
	PCボックスカルバート道路埋設指針 (改訂版) (平成 3 年 10 月)	国土技術研究 センター
	下水道用強化プラスチック複合管道路埋設指針 (平成 11 年改訂版) (平成 11 年 3 月)	〃
	下水道用硬質塩化ビニル管道路埋設指針 (改正第 3 版 (平成 18 年 9 月))	〃
	便覧 (平成 29 年 3 月)	日本ダクタイル 鉄管協会
	水理公式集 2018 年版 (平成 31 年 3 月)	土木学会
	下水道雨水調整池技術基準 (案) 解説と計算例 (昭和 59 年 10 月)	日本下水道協会
	河川管理施設等構造令 (平成 25 年 7 月改正)	政令第 214 号
	河川管理施設等構造令施行規則 (平成 25 年 7 月改正)	国土交通省令第 59 号
河川事業関係例規集 令和元年度版 (令和元年 11 月)	日本河川協会	

種 別	基準等の名称	発行所名
・付帯工設計 ・排水設計	国土交通省河川砂防技術基準 同解説 計画編 (平成17年11月) 改訂	日本河川協会
	改訂新版 建設省河川砂防技術基準(案) 同解説調査編 (平成9年10月)	〃
	改訂新版 建設省河川砂防技術基準(案) 同解説設計編(I) (平成9年10月)	〃
	改訂新版 建設省河川砂防技術基準(案) 同解説設計編(II) (平成9年10月)	〃
	増補改訂(一部修正)版防災調節池等技術基準(案) 解説と設計実例 (平成19年9月)	〃
	土地改良事業計画設計基準 設計 水路トンネル (平成26年7月)	農業農村工学会
	土地改良事業計画設計基準 設計 水路工 (平成26年3月)	〃
・舗装設計	設計要領第一集 舗装保全編・舗装建設編 (平成29年7月)	東・中・西日本高速道路
	舗装の構造に関する技術基準・同解説 (平成13年9月)	日本道路協会
	舗装設計施工指針 平成18年度版 (平成18年2月)	〃
	舗装設計便覧 平成18年度版 (平成18年2月)	〃
	舗装施工便覧 平成18年度版 (平成18年2月)	〃
	舗装再生便覧 平成22年度版 (平成22年11月)	〃
	2014年制定舗装標準示方書 (平成27年10月)	土木学会
	舗装調査・試験法便覧 (平成31年3月)	日本道路協会
・植栽設計	設計要領第五集 造園 (平成28年8月)	東・中・西日本高速道路
	道路保全要領(植栽作業編) (令和元年7月)	〃
	道路緑化技術基準・同解説 (平成28年3月)	日本道路協会
・その他	港湾の施設の技術上の基準・同解説 (平成30年5月)	日本港湾協会
	海岸保全施設の技術上の基準・同解説 (平成30年8月)	全国海岸協会

種 別	基準等の名称	発行所名
・ 共通	2012年制定 コンクリート標準示方書 基本原則編 (平成25年3月)	土木学会
	2018年制定 コンクリート標準示方書 規準編 (平成30年10月)	〃
	2017年制定 コンクリート標準示方書 設計編 (平成30年3月)	〃
	2018年制定 コンクリート標準示方書 維持管理編 (平成30年10月)	〃
	2017年制定 コンクリート標準示方書 施工編 (平成30年3月)	〃
	現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋 継手工法ガイドライン (平成29年3月)	機械式鉄筋継手工法 技術検討委員会
	流動性を高めた現場打ちコンクリートの活用に関する ガイドライン (平成29年3月)	流動性を高めたコンクリート の活用検討委員会委員会
	コンクリート構造物における埋設型枠・プレハブ鉄 筋に関するガイドライン (平成30年6月)	橋梁等のプレキャスト 化及び標準化による生 産性向上検討委員会
	コンクリート橋のプレキャスト化ガイドライン (平成30年6月)	〃
	プレキャストコンクリート構造物に適用する機械式 鉄筋継手工法ガイドライン (平成31年1月)	道路プレキャストコンク リート工技術委員会ガイ ドライン検討小委員会
	2016年制定 土木構造物共通示方書 [基本編/構造計画編] (平成28年9月)	〃
	2016年制定 土木構造物共通示方書 [性能・作用編] (平成28年9月)	〃
	土木製図基準[2009年改訂版] (平成21年2月) J I Sハンドブック	〃 日本規格協会

第2節 設計条件

第9207条 適用

本節は、空港土木施設の設計に必要な設計条件に関する一般的事項を取り扱う。

第9208条 一般条件

設計対象施設の位置、延長又は範囲及び基準面については、設計図書の定めによる。

第9209条 自然条件

1. 土質条件、海象条件、気象条件、地震その他必要な事項については、設計図書の定めによる。
2. 発注者が貸与する資料及びその他資料から受注者が自然条件を決定する場合は、設計図書の定めによる。この場合、受注者は自然条件の決定結果について、調査職員の承諾を得なければならない。

第9210条 材料条件

設計に採用する材料は、作用、劣化、設計供用期間、形状、施工性、経済性、環境におよぼす影響等を考慮して、適切な材料を選定しなければならない。

日本産業規格に適合する材料は、施設の要求性能を満足するために必要な品質を有するものとみなすことができる。

第9211条 施工条件

構造物の設計にあたって考慮すべき施工条件については、設計図書の定めによる。

第9212条 設計手法

1. 設計手法を指定する場合は、設計図書の定めによる。
2. 受注者は、設計図書及び第9216条「参考図書」に定める適用基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を付して調査職員の承諾を得るものとする。

第3節 基本設計**第9213条 適用**

本節は、第2節の設計条件に基づき、施設の構造形式並びに平面・断面形状を決定するための基本設計に関する一般事項を取り扱う。

第9214条 基本設計

1. 受注者は、与えられた基本計画に従い、設計の目的、主要条件、規模、形態及び配分を定め、現地に体系的に設定し、各計画相互及び環境条件との調和を図って設計しなければならない。
2. 受注者は、基本計画に基づき、計画地区内周辺の現場条件及び設計条件を解析のうえ、表9-2-2に掲げる設計、作業項目のうち設計図書に定める設計を行わなければならない。

表9-2-2 基本設計における設計項目、作業項目及び作業内容

設計項目	作業項目	作業内容
用地造成設計	現地調査	平面縦横断設計、全体土工量の検討、ゾーニングの検討、切盛土構造設計 排水系統の検討、場内排水路設計、地下排水設計等 場周・保安道路設計、消防水利設計、場周柵設計 土量配分計画、工所用道路計画、施工機械の選定、資材搬入計画、工程計画等 工種別概算数量算出 工種別、年次別工事費算定
	用地造成設計	
	排水設計	
	付帯施設設計	
	施工計画	
	概算数量算出	工種別概算数量算出
	概算工事費算定	工種別、年次別工事費算定
舗装設計 滑走路設計	現地調査 設計条件の設定	設計交通量、路床支持力等諸条件の設定
誘導路設計 エプロン設計	平面縦横断設計	舗装種別、舗装構造設計 工種別概算数量算出 工種別、年次別工事費算定
	舗装構造設計	
	概算数量算出	
	概算工事費算定	工種別、年次別工事費算定
道路及び 駐車場設計	現地調査 設計条件の設定	設計基礎数値の設定

平面縦横断設計	排水設計	排水系統の検討、形式、断面の設計
舗装構造設計	付帯構造物設計	道路小構造物等設計
植栽設計	概算数量算出	配置、樹種の設計、植生の選定等
概算数量算出	概算工事費算定	工種別概算数量算出
		工種別、年次別工事費算定

3. 受注者は、次の諸条件を考慮し、最良な基本設計条件を設定しなければならない。

- (1) 機能を充足すること。
- (2) 土質に適応すること。
- (3) 現地の地形、地質に対して施工が容易なこと。
- (4) 気象条件に適応すること。
- (5) 施工期間及び施工の季節に適した工法が採れること。
- (6) 周囲の環境を考慮すること。
- (7) 工事中の災害を防止できる工法であること。
- (8) 経済的であること。
- (9) 完成後の管理が容易であること。
- (10) 周辺の環境条件にマッチすること。
- (11) 現場近くに生産される材料を利用すること。
- (12) 既成材料の適用性がよいこと。
- (13) 建設機械の適応性がよいこと。

4. 基本設計内容

- (1) 受注者は、諸条件に基づいて、当該地域に最も適した空港施設及びそれに付帯する施設の配置計画を立案し、主要施設の計画高及び基本的な構造を計画し設計しなければならない。
その際に、近接する構造物の平面、縦横断的關係に十分配慮し、各施設がその機能を適切に発揮できるように設計しなければならない。
 - (2) 平面図作成
受注者は、前項(1)による設計に基づき、平面図を作成しなければならない。
 - (3) 縦断面図作成
受注者は、地上測量及び写真測量成果から40m間隔の各測点、地形の変化点の地盤高を読み取り、縦断面図を作成しなければならない。
 - (4) 標準断面図作成
受注者は、滑走路、誘導路、着陸帯、エプロン、排水施設その他主要構造物の標準断面図を作成しなければならない。
 - (5) 構造図作成
受注者は、地上測量及び写真測量成果から40m間隔の各測点の中心点と直角方向の地盤高を読み取り、横断面図を作成し、構造の表示及び切土、盛土断面、法長の表示を行わなければならない。
 - (6) 土積配分図作成
受注者は、横断面図に基づき算出した土量について、配分計画を行わなければならない。なお、土量の変化率は調査職員と打合せて決定しなければならない。
5. 受注者は、貸与資料及び既存調査資料に基づき、主要構造物である地下道及び大型地下構造物の概略形式及び寸法を決定し、一般構造図を作成しなければならない。

第9215条 照査

照査技術者は、基本設計の成果について次に示す事項のほか、設計図書の定めにより、照査を行わなければならない。

1. 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
2. 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1) 設計条件の適切性
 - (2) 設計方針及び設計内容の適切性
 - (3) 設計計算書と設計図との整合性
 - (4) 概算数量及び概算工事費算出内容の適切性
 - (5) 最適構造形式の適切性
 - (6) 施工性

第4節 実施設計**第9216条 適用**

本節は、第3節「基本設計」で決定された施設について、部材諸元を定め、詳細な部材構成材料並びに数量を決定するための実施設計に関する一般的事項を取り扱う。

第9217条 実施設計

1. 受注者は、実測図（平面縦横断）及び土質調査資料に基づき、設計条件を解析し、現地に対応する法線、縦横断、標準構造物、小構造物の設計を行わなければならない。
2. 受注者は、表9-2-3に掲げる設計、作業項目のうち、設計図書に定める設計を行わなければならない。

表9-2-3 実施設計における設計項目、作業項目及び作業内容

設計項目	作業項目	作業内容
用地造成設計	現地調査 平面縦横断設計 切盛土構造設計 付帯施設設計 地下排水及び 法面排水設計 施工計画 数量計算	切土法面・盛土法面の安定解析、法面保護 場周・保安道路設計、消防水利設計、 場周柵設計等 平面配置、排水流量計算、標準断面設計 土量配分計画、工用道路計画、土工機械の 選定、資材搬入計画、工程計画（年次別）
滑走路設計 誘導路設計	現地調査 設計条件の設定 平面縦横断設計 舗装設計 数量計算	設計諸条件の見直し 舗装構造設計、標識設計、グルーピング設計
エプロン設計	現地調査 設計条件の設定 平面縦横断設計 舗装設計 付帯構造物設計 数量計算	設計諸条件の見直し 舗装構造設計、標識設計 アースリング、タイダウンリング、表面排水 溝の設計等
滑走路嵩上設計	現地調査	

誘導路嵩上設計 エプロン嵩上設計	既設舗装の構造 評価 平面縦横断設計 嵩上舗装設計 数量計算	既設舗装の縦横断形状分析、平面及び縦横断 設計、層構造設計 舗装工法、舗装構造、グルーピング、標識の 設計
道路及び 駐車場設計	現地調査 設計条件の設定 平面縦横断設計 排水設計 舗装設計 標識設計 植栽設計 付帯構造物設計 数量計算	設計諸条件の見直し 排水系統、方式、断面の設計 舗装種別、舗装構造設計 道路、駐車場路面標識、案内標識、規制標識 等の設計 配置、樹種、植生の設計 道路小構造物等設計

3. 受注者は、土工量、用地、擁壁及び近接構造物を考慮し、縦断及び横断設計を行わなければならない。また、構造物の設計は、経済性を考慮し詳細に行わなければならない。

4. 受注者は、基本設計の設計条件を考慮し、実測の地上測量及び写真測量成果から実施設計の平面及び縦横断設計を行い、工事の施工に必要な設計図を作成しなければならない。

(1) 平面図作成

受注者は、基本設計、実測地形図、土質調査資料に基づき工事実施に必要な平面図一式を作成しなければならない。

(2) 縦断図作成

受注者は、前項3)で設計した切盛断面に基づき、基準線の計画高を計算し、実測地形縦断図を使用し、縦断図を作成しなければならない。

(3) 標準断面図作成

受注者は、滑走路、誘導路、着陸帯、エプロン、排水施設、その他主要構造物の標準断面図を作成しなければならない。

(4) 横断図作成

受注者は、設計した横断計画高に基づき、実測地形横断図を使用し測点20mごと及び変化点の横断構造を設計しなければならない。

また、土質調査資料に従い積算用横断図及び発注用横断図を作成しなければならない。

ア) 積算用横断図

受注者は、設計した横断計画高に基づき、実測地形横断図を使用し測点20mごと及び変化点の横断構造を設計しなければならない。

イ) 発注用横断図

受注者は、積算用横断図から工事に必要な部分のみを抽出して発注用横断図を作成しなければならない。

5. 土工設計

(1) 土工設計、土工配分計画図を作成し、最も経済的な土木機械の機種を選定し、機種別に土量、運搬距離を算出しなければならない。

(2) 受注者は、各切盛土箇所ごとに、長方形主体式（4点平均法又は設計図書に示す方法）により、どの切土量をどこの盛土箇所に流用するか、またどの切土を捨てるかを検討し、土量配分計画を行わなければならない。

6. 受注者は、地形、地質、航空機の駐機場、旅客の通路、平面線形及び排水路並びに地下構造物を考慮して、舗装面の横断勾配の設計を行わなければならない。

7. 排水構造物設計 受注者は、基本設計、設計協議資料、現地踏査、設計要領等に基づき、排水系統の計画、流量計算、排水構造物の形状の設計を行わなければならない。
- (1) 受注者は、流出量、土地利用状況、排水系統、路面排水、地下排水、維持管理、上部荷重を勘案した函渠及び大型排水路の断面を設計しなければならない。
 - (2) 受注者は、すべての排水路について、流向、数量の算出、各測点及び変化点の基準高を図示し、断面形状決定のために必要な流量計算を行わなければならない。
 - (3) 受注者は、構造計算、断面設計又は流量計算を必要とする仮設構造物で設計図書に定めたものについて、現場条件及び設計条件に適合するように設計し、施工計画書、図面及び数量計算書を作成しなければならない。
また、排水構造物の断面形状及び施工高さの決定、流量計算は、必要に応じて簡単な測量、調査を行わなければならない。
8. 受注者は、土地利用状況、用排水系統、他構造物への影響を考慮し、現存する水路の機能を低下させないように付替水路の設計を行わなければならない。
9. 受注者は、地形、地質、土地利用状況を考慮し、設計条件を確立したうえ、幹線水路（場外）の設計を行わなければならない。
10. 排水系統図作成
受注者は、縮尺を1：1,000の地形図とし、排水路寸法及び水流方向の排水計画を記入した排水系統図を作成しなければならない。また、水流方向を明記しなければならない。

第9218条 照査

1. 照査技術者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
2. 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1) 設計条件の適切性
 - (2) 設計方針及び設計内容の適切性
 - (3) 設計計算書と設計図との整合性
 - (4) 数量計算内容の適切性

第5節 成果物

第9219条 適用

1. 本節は、空港土木施設の基本設計及び実施設計の成果物に関する一般的事項を取り扱う。
2. 受注者は、成果物の作成にあたって、その検討・解析結果等を特記仕様書に定められた調査・計画項目に対応させて、その検討・解析等の過程とともにとりまとめるものとする。
3. 受注者は、現地踏査を実施した場合は、現地の状況を示す写真とともにその結果をとりまとめることとする。
4. 受注者は、検討、解析に使用した理論、公式の引用、文献等並びにその計算過程を明記するものとする。
5. 受注者は、成果物の作成にあたって、成果物一覧表又は特記仕様書によるものとする。

第9220条 成果物の内訳及び規格

受注者は、下記の項目及び設計図書の定めにより成果物を作成し提出 しなければならない。

1. 成果物の内容
 - (1) 設計説明書
設計説明書は、設計業務の過程及び設計全般を詳細に説明したものでなければならない

- い。
- (2) 比較検討書
受注者は、法線、計画高及び構造の決定について、施工方法、工期、経済性、耐久性、美観及び環境を比較検討し、最良のものを選定しなければならない。
- (3) 設計計算書
受注者は、各種計算の手順、手法及び公式の引用又は内容の計算過程及び結果を系統的に明記しなければならない。
また、引用文献及び資料は、その出典を記載しなければならない。
- (4) 設計図
設計図面は、特記仕様書に示す方法により作成するものとする。
- (5) 数量計算書
受注者は、図示説明により工種、材料別の数量計算算出根拠を明記し、図示説明により工種、材料別の数量計算算出根拠を明ない。
- (6) 概算工事費計算書
受注者は、設計図書に示す工種別に数量、単価、事業費を明記し、概算工事費を算出しなければならない。
- (7) 施工計画書
受注者は、施工計画書に事前調査、施工技術計画、調達計画、管理計画及び工程計画を明記し、調査職員に提出しなければならない。
- (8) 現地踏査結果
受注者は、現地踏査を実施した場合は、現地の状況を示す写真とともにその結果をとりまとめることとする。

第9221条 基本設計

1. 受注者は、下記の項目及び設計図書の定めにより成果物を作成し提出しなければならない。
- (1) 設計説明書
 - (2) 比較検討書
 - (3) 構造物概略設計計算書
 - (4) 概算工事費計算書
 - (5) 設計図（土工配分計画図含む）
 - (6) 数量計算書
 - (7) 施工計画書

第9222条 実施設計

1. 受注者は、下記の項目及び設計図書の定めにより成果物を作成し提出しなければならない。
- (1) 設計説明書
 - (2) 設計計算書
 - (3) 設計図（土工配分計画図含む）
 - (4) 数量計算書
 - (5) 施工計画書

第3章 点検業務

第1節 一般事項

第9301条 測量業務

1. 技術者として測量業務に従事する者は、測量法第49条の規定に従い登録された測量士又は測量士補でなければならない。
2. 測量士は、測量に関する計画を作製し、又は実施する。
3. 測量士補は、測量士の作製した計画に従い測量に従事する。
4. 測量業務は「規程」により実施するものとする。

第9302条 測量機械器具

受注者は、「規程」第14条により検定を行った測定器具を使用しなければならない。

第9303条 精度管理

受注者は、各工程別作業の終了時その他適切な時期に所要の点検を行わなければならない。また、各工程別作業の終了時には、特に指定された事項について、所定の点検測量を行わなければならない。なお、点検測量率は、表9-3-1を標準とする。

表9-3-1 点検測量率

測量種別	率	測量種別	率
3・4 級基準点測量	5%	中心線測量	5%
3・4 級水準測量	5%	縦断測量	5%
簡易水準測量	5%	横断測量	5%

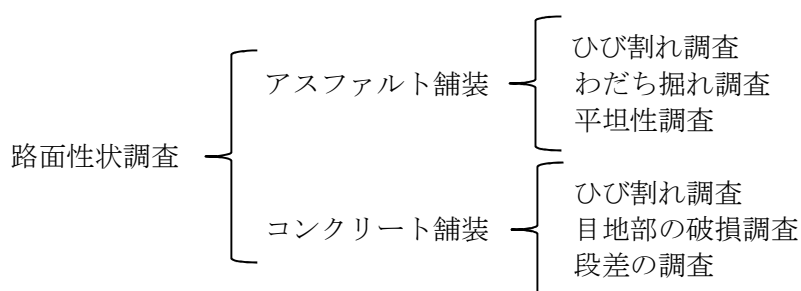
第9304条 GNSSの使用

受注者は、GNSSを使用する場合、調査職員の承諾を得なければならない。なお、使用にあたっては、「規程」による。

第2節 路面性状調査

第9305条 通則

1. 路面性状調査とは、滑走路、誘導路、エプロンのひび割れ、わだち掘れ、平坦性コンクリート版の目地部の破損及び段差の実態を調査することをいう。
路面性状調査について本節に定めのない事項は、「空港土木施設設計要領（舗装設計編）」によるものとする。
2. 受注者は、調査計画の検討に必要な現地状況を把握するため、現地調査を行わなければならない。
また、現地調査に先立ち、踏査の日程及び作業方法等について調査職員と十分な打合せを行わなければならない。
3. 路面性状に基づく舗装の調査項目は、以下に示すとおりとする。



4. 受注者は、公的機関及び公益法人が行う性能確認試験に合格した、路面連続撮影記録装置及び高速縦断プロファイルメータ装置等が正常に作動する路面性状測定車や、設計図書に定める性能を有するMMS（Mobile Mapping System）を使用しなければならない。
5. 路面性状調査を行うデータユニットサイズは、設計図書の定めによる。なお、データユニットサイズのとり方は、滑走路、誘導路については、センターラインを中心とし、エプロンについては、スポット導入線を中心とする。

第9306条 ひび割れ・わだち掘れ・平坦性・目地部の破損・段差の調査

1. 計測車及び計測機材については、設計図書の定めによる。
2. 現地の作業時間については、設計図書の定めによる。
3. 調査データユニットサイズについては、設計図書の定めによる。

第9307条 取りまとめ及び評価（路面性状調査）

取りまとめ及び評価については「空港土木施設設計要領（舗装設計編）」による。

第9308条 成果物

- (1) 調査報告書
- (2) 調査データ
- (3) 評価区別占有率、前回調査との比較一覧表

第3節 FWD調査

第9309条 通則

FWD調査とは、任意の高さから重錘を自由落下させることにより、舗装に衝撃荷重を加えてたわみ量を測定する、フォーリング・ウェイト・デフレクトメーター（FWD）を用いた非破壊試験によって、舗装構造の評価を行うことをいう。

FWD調査について本節に定めのない事項は、「空港土木施設設計要領（舗装設計編）」によるものとする。

第9310条 FWD調査

1. 使用するFWDについては、設計図書の定めによる。
2. 調査を行うデータユニットサイズは設計図書の定めによる。
3. 現地の作業時間については、設計図書の定めによる。

第9311条 取りまとめ及び評価（アスファルト舗装）

1. 受注者は、対象測点の設計条件、舗装構成を整理し、次のとおり3層構造の多層弾性解析に必要な層割を算出しなければならない。

アスファルト混合物	h1	表層・基層・アスファルト安定処理 された上層路盤
路盤層	h2	表層・基層・アスファルト安定処理 された上層路盤を除いた路盤
路床	半無限厚	

2. 受注者は、たわみ測定により得られたデータ、設計条件、舗装構成、層割について、調査職員が指示する所定のフォーマットに変換しなければならない。
3. 受注者は、解析に必要な以下のデータを取りまとめるものとする。
 - (1) 載荷荷重
 - (2) たわみ
 - (3) 舗装表面温度（各測定地点ごと）
 - (4) 載荷荷重の時系列データ（いずれかの測定地点において）
 - (5) 測定日時
 - (6) 測定地点名
 - (7) 舗装厚（アスファルト混合物層厚、粒状路盤厚）
 - (8) 路床の設計CBR
 - (9) 載荷板直径
4. 受注者は、舗装構造解析プログラム（国土技術政策総合研究所所有）を用いて舗装構造の解析を行い、これ以外のプログラムを使用する場合は調査職員の承諾を得るものとする。解析場所、日時等については設計図書の定めによる。
5. 受注者は、解析結果から、対象測点のデータユニットごとに、次に示す箇所別に色分けした平面図を作成しなければならない。
 - (1) 健全部
 - (2) 解析されたたわみ比が1.0を上回っている箇所
6. 受注者は、解析結果をグラフ、表等に整理して、近隣ユニットとの関連性、全体傾向等を明らかにし、舗装構造の評価を行わなければならない。

第9312条 取りまとめ及び評価（コンクリート舗装）

1. 受注者は、対象測点の設計条件、舗装構成を整理しなければならない。
2. 受注者は、たわみ測定により得られたデータ、スラブ厚を調査職員が指示する所定のフォーマットに変換しなければならない。
3. 受注者は、解析に必要な以下のデータを取りまとめるものとする。
 - (1) 載荷荷重
 - (2) たわみ
 - (3) 舗装表面温度（各測定地点ごと）
 - (4) 測定日時
 - (5) 測定地点名
 - (6) コンクリート板厚
 - (7) 載荷板直径
4. 受注者は、解析結果から、対象測点のデータユニットごとに、次に示す箇所別に色分けした平面図を作成しなければならない。なお、評価項目は設計図書の定めによる。
 - (1) 健全部
 - (2) 解析された荷重伝達率が85%を下回っている箇所
5. 受注者は、解析結果をグラフ、表等に整理して、近隣ユニットとの関連性、全体傾向等を明らかにし、舗装構造の評価を行わなければならない。

第9313条 取りまとめ及び評価（FWD調査）

取りまとめ及び評価については「空港土木施設設計要領（舗装設計編）」による。

第9314条 成果物

- (1) 調査報告書
- (2) 調査データ

第4節 熱赤外線調査**第9315条 通則**

熱赤外線調査とは、熱赤外線画像を用いて、アスファルト舗装の層間剥離を調査するものである。

熱赤外線調査について本節に定めのない事項は、「空港土木施設設計要領（舗装設計編）」によるものとする。

第9316条 熱赤外線調査

- (1) 計測機材については、設計図書の定めによる。
- (2) 現地の作業については、設計図書の定めによる。
- (3) 調査範囲については、設計図書の定めによる。
- (4) 路面が湿潤状態にある場合は調査を行わないこと。

第9317条 取りまとめ及び評価（熱赤外線調査）

取りまとめ及び評価については、設計図書の定めによる。

第9318条 成果物

- (1) 調査報告書
- (2) 調査データ

第5節 定期点検測量**第9319条 通則**

1. 定期点検測量とは、下記により滑走路、誘導路及び着陸帯の縦横断勾配を定期的に測量することをいう。

- (1) 中心線測量
- (2) 仮BM設置測量
- (3) 縦断測量
- (4) 横断測量

なお、滑走路及び誘導路の舗装部を3次元点群測量により実施する場合にあつて、着陸帯の測量でネットワーク型RTK法を使用する場合には、中心線測量、仮BM測量を省略出来るものとする。

2. 測量基準点は設計図書の定めによる。

第9320条 定期点検測量

1. 中心線測量

- (1) 受注者は、滑走路、過走帯及び誘導路の中心線測量については、中心線に沿って100mごとに測点を定めるものとする。
- (2) 受注者は、着陸帯の中心線を定める場合、滑走路の中心線測点と整合性を図るものとする。
- (3) 受注者は、測点の標示にあたっては調査職員の承諾を得たペイント等を使用するものとする。

- (4) 中心線測量の精度は、測量業務共通仕様書 第2編 第2章 第3節「空港施設測量」による。
2. 仮BM設置測量
- (1) 受注者は、仮BM設置測量にあたり、使用する水準点は3級以上のものを基準とし、空港内に同級以上のものがあれば調査職員と協議のうえ、これを使用しなければならない。
- (2) 受注者は、仮BM杭の設置位置について、調査職員と十分協議のうえ決定しなければならない。
3. 縦断測量
縦断測量は、測量業務共通仕様書 第2編 第2章 第3節「空港施設測量」による。
4. 横断測量
横断測量は、測量業務共通仕様書 第2編 第2章 第3節「空港施設測量」による。
なお、測点は以下による。
- (1) 受注者は、滑走路の横断測量の場合、縦断方向100mごとの測点において、滑走路中心線に直角方向の測線に沿って、ショルダー縁まで5mごとの点及び勾配変化点を測量する。
- (2) 受注者は、誘導路の横断測量の場合、縦断方向200mごとの測点において、誘導路中心線に直角方向の測線に沿って、ショルダー縁まで5mごとの点及び勾配変化点を測量する。
- (3) 受注者は、着陸帯の横断測量の場合、縦断方向200mごとの測点において、中心線に直角方向の測点に沿って、40mごとの点及び勾配変化点を測定する。なお、中心線測量を省略した場合は、設計図書の定めにより縦断方向に測点を設置するものとする。

第9321条 成果物

1. 受注者は、中心線測量、仮BM設置測量、縦断測量、横断測量の各測量成果物別に整理しなければならない。
2. 受注者は、成果物の提出にあたっては、測量業務共通仕様書 第2編 第2章 第3節「空港施設測量」による。

第9322条 照査

照査は、測量業務共通仕様書 第2編 第2章 第3節「空港施設測量」による。

第6節 すべり摩擦係数調査**第9323条 通則**

すべり摩擦係数調査とは、滑走路舗装面のすべり摩擦係数の測定を行うことをいう。
すべり摩擦係数調査について本節に定めのない事項は、「空港土木施設設計要領（舗装設計編）」によるものとする。

第9324条 すべり摩擦係数測定

1. 計測機材については、設計図書の定めによる。
2. 現地の作業時間については、設計図書の定めによる。
3. 対象施設は、設計図書の定めによる。

第9325条 取りまとめ及び評価（すべり摩擦係数調査）

取りまとめ及び評価については、「空港土木施設設計要領（舗装設計編）」による。

第9326条 成果物

- (1) 調査報告書

(2) 調査データ

第7節 施設台帳作成**第9327条 通則**

1. 施設台帳作成業務とは、土木施設の施設現況、整備、改良履歴及び施設供用に関する施設台帳の作成及び更新を行うことをいう。
2. 受注者は、台帳作成に必要な土木施設の現状を把握するため、現地調査を行わなければならない。
3. 受注者は、現地調査に先立ち、調査の日程及び調査方法について、調査職員と十分な打合せを行うものとする。

第9328条 作成方法

1. 施設台帳の構成及び記載内容は「空港土木施設台帳作成要領」による。
2. 受注者は、施設台帳を空港施設CALSに入力可能な電子データとして作成しなければならない。
3. 受注者は、「空港土木施設台帳作成要領」に記載された縮尺以外のもので作成及び更新する場合は、調査職員の承諾を得るものとする。
4. 図面タイトルは右下隅に記載し、規格は調査職員の指示によるものとする。
5. 受注者は、業務の成果の整理を行う場合、事前にその内容を調査職員と協議するものとする。

第9329条 成果物

受注者は、下記項目及び設計図書の定めにより成果物を作成し、提出しなければならない。

- (1) 施設台帳（A3判製本、図面はスケール表示し、A3判縮刷）
- (2) 空港施設CALSへ入力可能な電子データ