

平成20年8月8日

総務省

## 公共事業の需要予測等に関する調査

### 資料

資料1	一般会計予算公共事業関係費	1
資料2	各公共事業における制度の概要	2
資料3	各公共事業の実施の流れとその需要予測等の実施時期・ 実施者・実施目的	6
資料4	各公共事業における需要予測モデル等のパターン別のポイント	8

一般会計予算公共事業関係費（平成 11 年度～20 年度）  
（単位：億円、％）

年 度	当 初 予 算		補 正 予 算	
	予 算 額	( 伸 率 )	予 算 額	( 伸 率 )
平成 11	94,307	—	122,351	—
12	94,307	(0.0)	114,737	(▲ 6.2)
13	94,352	(0.0)	113,427	(▲ 1.1)
14	84,239	(▲ 10.7)	99,679	(▲ 12.1)
15	80,971	(▲ 3.9)	83,006	(▲ 16.7)
16	78,159	(▲ 3.5)	89,027	(7.3)
17	75,310	(▲ 3.6)	80,154	(▲ 10.0)
18	72,015	(▲ 4.4)	77,770	(▲ 3.0)
19	69,473	(▲ 3.5)	73,960	(▲ 4.9)
20	67,352	(▲ 3.1)	—	—

(注) 1 財務省の公表資料に基づき当省が作成した。  
2 伸率は前年度比の伸率を表す。

一般会計予算公共事業関係費の推移（平成 18 年度～20 年度）と調査対象公共事業

（単位：億円）

所管省	区 分	年 度			左の区分に該当する事業のうち調査対象とした事業
		平成 18	平成 19	平成 20	
国土交通省	治水	8,363	7,993	7,669	多目的ダム
	海岸	514	498	482	—
	道路整備	16,105	15,422	14,835	一般国道
	港湾整備	2,421	2,341	2,280	港湾
	空港整備	1,670	1,628	1,536	空港
	都市・幹線鉄道等	432	408	390	地下鉄
	新幹線	706	706	706	—
	航路標識	53	53	53	—
	住宅対策	7,175	6,853	6,548	公営住宅
	都市環境整備	9,355	9,554	9,553	—
	下水道	6,896	6,517	6,179	下水道
	都市公園	1,166	1,103	1,048	都市公園
農林水産省	治山	1,196	1,120	1,053	—
	海岸	200	193	186	—
	農業農村整備	7,278	6,747	6,677	農地・農道、かんがい排水
	森林整備	1,692	1,704	1,626	—
	水産基盤整備	1,531	1,441	1,339	漁港
経済産業省	工業用水道	35	34	33	工業用水道
厚生労働省	水道	1,160	1,074	1,008	水道
環 境 省	廃棄物処理	989	900	850	廃棄物処理施設
	自然公園	122	118	114	—
総 務 省	情報通信格差是正	54	52	34	イントラネット
	調 整 費 等	2,175	2,287	2,425	—
	災 害 復 旧 等	727	727	727	—
	合 計	72,015	69,473	67,352	—

(注) 財務省、国土交通省、農林水産省等の公表資料に基づき当省が作成した。

## 各公共事業における制度の概要

事業名	制度の概要
交通流 対応型	<p>一般国道</p> <p>道路法（昭和 27 年法律第 180 号）に基づく道路の種類には、①高速自動車国道、②一般国道、③都道府県道及び④市町村道がある（第 3 条）。</p> <p>一般国道の維持、管理等は、一般国道の指定区間を指定する政令（昭和 33 年政令第 164 号）により指定する区間（指定区間）内については国土交通大臣が行い、その他の部分（指定区間外）については都道府県又は政令指定都市が行うこととされている（道路法第 13 条）。</p> <p>また、一般国道の新設又は改築に関する費用負担については、i）国が施行する場合は、国が 3 分の 2、都道府県が 3 分の 1、ii）都道府県が施行する場合は、国及び都道府県がそれぞれ 2 分の 1 ずつ負担することとされている（道路法第 50 条）。なお、これらについては、道路整備事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律（昭和 33 年法律第 34 号）等により特例が定められている。</p> <p>道路整備事業の流れを概観すると、①道路計画（道路交通調査、道路・交通の現況把握、道路網整備計画、概略計画決定等）、②事業の執行（都市計画決定、事業着手、測量、設計、用地買収、工事、供用開始等）、③維持管理という段階に分けられる。</p>
	<p>地下鉄</p> <p>鉄道事業法（昭和 61 年法律第 92 号）では、鉄道事業を、その事業の内容によって、第一種鉄道事業、第二種鉄道事業及び第三種鉄道事業に区分しており、鉄道事業を行うための手続として以下のような手順を定めている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄道事業の許可</li> </ul> <p>鉄道事業を経営しようとする者は、路線ごと鉄道事業の種別ごとに国土交通大臣の許可を受けることとされており、国土交通大臣に提出する事業収支見積書には積算の基礎を示すこととされている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事施行の認可</li> </ul> <p>鉄道事業者は、工事計画を定め、国土交通大臣に対して工事施行の認可申請を行わなければならない。工事完成後には、国土交通省による工事の完成検査、車両の確認、旅客運賃の上限の認可等が行われ、鉄道運送事業者からの運行計画の届出等を経た後、鉄道の供用が開始される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・旅客運賃等の上限の認可</li> </ul> <p>鉄道運送事業者は、旅客運賃等の上限を定め、国土交通大臣の認可を受けなければならない。認可申請時には、当該旅客運賃等の上限の種類や額等を記載した申請書に旅客運賃等の上限の額の基礎を記載した書類を添付して国土交通大臣に提出しなければならない。</p>
	<p>空 港</p> <p>空港整備法（昭和 31 年法律第 80 号）では、空港の種類として第一種空港、第二種空港、第三種空港をあげている。</p> <p>空港整備事業の実施に当たって、事業主体は、計画段階で空港施設の計画や概算事業費等をまとめた空港整備基本計画を策定している。また、地方公共団体が第三種空港を設置する場合には、国土交通大臣に対して、空港の設置及び管理について関係の地方公共団体と協議した協議書等を提出する（空港整備法施行規則（昭和 31 年運輸省令第 41 号）第 2 条）とともに、施設の概要等を記載した飛行場設置許可申請書（施設の変更の場合には飛行場変更許可申請書）を提出して飛行場設置の許可を受けなければならない（航空法（昭和 27 年法律第 231 号）第 38 条第 1 項及び第 2 項）。</p>
人口規模 対応型	<p>下水道</p> <p>汚水処理施設には、国土交通省所管の下水道の外に、農林水産省所管の農業集落排水処理施設等、環境省所管の合併処理浄化槽等、総務省所管の小規模集合排水処理施設等がある。</p> <p>下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）では、下水道を「下水を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設（かんがい排水施設を除く。）、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設（尿尿浄化槽を除く。）又はこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設その他の施設の総体」と定義している（第 2 条第 2 号）。また、下水道の種類として、①公共下水道、②流域下水道、③都市下水路を掲げている（同条第 3～第 5 号）。</p>

事業名		制度の概要
人口規模対応	水道	<p>水道法（昭和 32 年法律第 177 号）では、水道事業を営もうとする者は、厚生労働大臣の認可を受けなければならないとされ、水道事業者が給水区域を拡張し、給水人口又は給水量を増加させるなどの際には厚生労働大臣の変更の認可を受けなければならないとされている。</p> <p>水道事業経営の認可基準として、事業の計画が現実かつ合理的であることとされ、具体的には給水人口と給水量が合理的に設定されたものであることとされている。</p> <p>これらの認可申請（変更の認可申請を含む。）を行う際には、認可申請書に事業計画書等を添付することとされ、事業計画書には、給水人口及び給水量の算出根拠を添付することとされている。</p> <p>水道事業においては、基本事項を決定する段階で需要予測等を行い、基本設計の段階で事業規模等を決定し、これらを踏まえ厚生労働大臣に事業認可申請を行い、認可が得られれば本格的に実施設計を策定し、工事を実施することとなる。</p>
	廃棄物処理施設	<p>廃棄物処理施設整備事業は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号。以下「廃棄物処理法」という。）第 6 条に基づき定められた一般廃棄物処理計画に従って、市町村がその区域内の一般廃棄物を適正に処理するため、廃棄物処理法を始め、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和 46 年政令第 300 号）、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（昭和 46 年厚生省令第 35 号）のほか、「廃棄物処理施設整備費国庫補助金交付要綱」（昭和 53 年 5 月 31 日付け厚生省環第 382 号別紙）、「廃棄物処理施設整備費国庫補助金取扱要領」（昭和 54 年 2 月 14 日付け環政第 12 号厚生省環境衛生局水道環境部長通知別紙）、「ごみ処理施設構造指針」（廃止）（昭和 61 年 8 月 15 日付け衛環第 144 号厚生省生活衛生局水道環境部長通知別添。社団法人全国都市清掃会議編）等に基づき、実施されてきた事業である。</p>
	多目的ダム	<p>国土交通大臣は、多目的ダムを新築しようとするときは、その建設に関する基本計画を作成しなければならないこととされ、都道府県知事が、一級河川（指定区間内）において多目的ダム事業を実施する場合は国土交通大臣の認可を、二級河川の場合はあらかじめ国土交通大臣に協議することとされている。</p> <p>多目的ダム事業においては、予備調査から実施計画調査の段階で、利水事業者が推計した必要水量を踏まえて取水地点の流況と比べてダムからの補給が必要な期間や水量、ダムに貯留できる水量を計算し、これに、洪水に備えて確保する容量（洪水調節容量、通常時は空容量）及び土砂が溜まり取水できなくなる容量（堆砂容量）を加えてダムの容量配分を決定し、これらを踏まえて基本計画、全体計画を作成している。</p>
企業活動対応型	港湾	<p>港湾の管理運営は、港湾法（昭和 25 年法律第 218 号）第 56 条に定める港湾（管轄都道府県知事が水域を定めて公告した港湾区域の定めのない港湾）を除き、港湾法に基づく港湾管理者が行うこととなっており、都道府県又は市町村が単独で港湾管理者となっている港湾が多い。</p> <p>港湾施設とは、港湾法第 2 条第 5 項各号により、係留施設（岸壁、物揚場等）、臨港交通施設（道路、鉄道等）等とされており、公共の用に供する目的で港湾管理者や国が整備を行うものと、民間企業等が自身の目的のために整備を行うものがある。</p> <p>港湾管理者や国が整備を行う港湾施設については、施行主体により直轄事業（国が整備）と補助事業（港湾管理者が整備）に分けられる。港湾区域内にある公共の用に供される岸壁等の港湾施設の整備は、港湾管理者が行うが、港湾法第 52 条第 1 項により、重要港湾及び避難港において、一般交通の利便の増進等を図るため必要がある場合において国と港湾管理者の協議が調ったときは、国土交通大臣が、予算の範囲内で港湾工事（直轄工事）を自ら行うことができる。</p>
	工業用水道	<p>工業用水道事業法（昭和 33 年法律第 84 号）では、地方公共団体が工業用水道事業を営もうとするときは、その工業用水道施設の設置工事開始日の 60 日前までに、その旨を経済産業大臣に届け出なければならないとされ、事業主体が給水区域、給水能力、水源の種類及び取水地点を変更しようとするときは、その変更に必要な工業用水道施設の変更工事開始日の 40 日前まで（工事を要しないときは、その変更前）に、その旨を経済産業大臣に届け出なければならないとされている。</p>

事業名		制度の概要
		<p>事業開始の届出書又は事業の変更届出書を経済産業大臣に提出する際に添付することとされている事業計画書には、「計画給水量」を記載することとされている。</p> <p>工業用水道事業における実施手順は、①事業発案・構想、②調査、③施設計画の作成、④設計、⑤補助金交付申請、事業の開始又は変更の届出、⑥工事着工、⑦工事完了、⑧供用開始（給水の開始）となっている。</p> <p>工業用水道事業における計画給水量は、既存企業及び新規立地予定企業に係る分について算出することとされ、建設が完了して10年程度後には計画給水量に達するような計画が妥当であるとされている。</p>
利用実績対応型	イントラネット	<p>イントラネット事業は、地域の教育、行政、福祉、防災等の行政サービスの高度化を図るため、学校、図書館、公民館、市役所等を高速・超高速で接続する地域公共ネットワークを整備することにより、電子自治体及び市町村合併の推進等を支援することを主な目的とした補助事業である。</p> <p>本事業については、情報通信格差是正事業費補助金交付要綱（平成17年5月改訂）において、事業主体は都道府県、市町村等であり、補助の対象施設及び設備は、光ファイバー網、サーバー類等のハードウェアとされている。</p> <p>補助対象経費の内容等を具体的に示す地域イントラネット基盤施設整備事業実施マニュアルによると、施設・設備の規模、内容の決定に当たっては、地域住民のニーズについて客観的データに基づいた利用見込を的確に把握し、接続施設及び設置箇所の検討を行うこととされている。</p>
整備計画等対応型	公営住宅	<p>地方公共団体による公営住宅の整備については、公営住宅法（昭和26年法律第193号）、住生活基本法（平成18年法律第61号）等に基づき実施されている。</p> <p>平成17年に、地域における多様な需要に応じた公的賃貸住宅等の整備等に関する特別措置法（平成17年法律第79号）が制定され、地方公共団体が地域における住宅政策を総合的・計画的に推進することを支援する制度として地域住宅交付金が創設された（同法第7条第2項）。これにより、地方公共団体による公営住宅等の整備事業等の補助事業については、地域住宅交付金の交付により実施されることとなった（16年度以前からの継続事業については経過措置を適用）。</p>
基準等対応型	都市公園	<p>都市公園は、地方公共団体又は国が設置する公園又は緑地である（都市公園法（昭和31年法律第79号）第2条第1項）。地方公共団体が設置する都市公園には、①都市計画施設である都市公園、②都市計画区域内において設置する都市公園がある。また、国が設置する都市公園（国営公園）には、①一の都府県の区域を超えるような広域の見地から設置する都市計画施設である都市公園（都市公園法第2条第1項第2号イ（イ号公園））、②国家的な記念事業として、又は我が国固有の優れた文化的資産の保存及び活用を図るため閣議の決定を経て設置する都市計画施設である都市公園（同法第2条第1項第2号ロ（ロ号公園））がある。</p>
受益対応型	農地・農道	<p>農地再編整備事業は、土地改良法（昭和24年法律第195号）に基づき実施される土地改良事業の一つであり、広範にわたる地域を対象とした区画整理と開畑の一体的な実施等の生産基盤の整備（農地等の区画形質の変更を中心に、用水、排水、道路等のほ場条件を総合的に整備）するものである。一般的な事業の流れは、地区調査、申請、事業計画の決定、工事着手という流れになっており、需要予測等は、同法や農林水産省本省が作成した「土地改良事業計画設計基準 計画」に基づいて、地方農政局（北海道においては北海道開発局）が実施している。</p> <p>農道は、一般道路とは異なり、トラクター等の大型かつ低速の農業用機械が通行するほか、運搬のためにトラック等の高速自動車も通行するなど高低速混合の交通が見込まれるものである。また、農産物の集荷、肥料等の運搬に際し、車両を路肩に駐車して作業する必要があるなど、一般道路とは異なる利用が行われる。</p> <p>農地再編整備事業地区内の農道の整備については、交通量等の推計は、事業計画の決定までの間に実施されている。また、農免農道整備事業については、需要予測等（交通量の推計等を行い）を行った後、事業採択申請を行い、土地改良事業計画を決定している。</p>

事業名	制度の概要
かんがい排水	<p>かんがい排水事業は、土地改良法第2条第2項第1号に定められる土地改良事業であって、農業用ダム、頭首工、用排水機場、幹線用排水路等の農業用排水施設の新設、廃止又は変更に係る事業であって、その需要予測等は、土地改良法、土地改良法施行令（昭和24年政令第295号）、土地改良法施行規則（昭和24年農林省令第75号）のほか、国営かんがい排水事業実施要綱（平成元年7月7日付け農林水産事務次官依命通知）、国営かんがい排水事業実施要領（平成元年7月7日付け農村振興局長通知）等に基づき実施されている。</p> <p>また、農林水産省では、土地改良法第87条第1項に基づく土地改良事業計画の策定の用に資するため、土地改良事業計画設計基準 計画「農業用水（水田）」及び土地改良事業計画設計基準 計画「農業用水（畑）」を策定しており、これらに示される需要予測モデル等に基づき、施設の規模が決定されている。</p>
漁港	<p>平成14年に漁港法が漁港漁場整備法（昭和25年法律第137号）に改称・改正され、それまでの漁港改修事業及び漁港修築事業と沿岸漁場整備開発事業が統合され水産物供給基盤整備事業に再編された。</p> <p>水産物供給基盤整備事業は、漁港漁場整備法第4条に基づく漁港漁場整備事業であり、「水産物供給基盤整備事業等実施要領」（平成13年3月30日付け12水港第4457号）第2に定められる事業である。このうち、漁港漁場整備法施行規則（昭和26年農林省令第47号）第1条の2に規定される、i）計画事業費が一事業につき20億円を超えるものであって、かつ、ii）漁港の整備を含む事業にあつては、当該漁港を利用する漁船の隻数等が相当程度見込まれる事業については特定漁港漁場整備事業とされている。</p> <p>特定漁港漁場整備事業の実施に当たっては、漁港漁場整備法第17条第1項に基づき、特定漁港漁場整備事業計画を定めることとなっている。特定漁港漁場整備事業計画書には、整備対象漁港及び整備対象漁場の将来見通しを定めることとなっており、事業主体は、属地陸揚量、属地陸揚金額、登録漁船隻数、利用漁船隻数及び漁船以外利用隻数の各指標について需要予測等を行っている。</p>

(注) 1 当省の調査結果による。

- 2 空港整備法及び航空法の一部を改正する法律（平成20年法律第75号）により、空港整備法及び航空法が改正され、次のような措置が講じられた。（なお、空港整備法施行規則が空港法施行規則に改められ、「新北九州空港」は「北九州空港」に名称が変更された。）
  - ・ 空港整備法の名称を空港法に改称した。
  - ・ 空港整備法の「第一種空港」、「第二種空港」、「第三種空港」という空港の区分を、空港法では「国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる空港」及び「国際航空輸送網又は国内航空輸送網を形成する上で重要な役割を果たす空港」に改めた。
  - ・ 今後の我が国の空港全体及び主要空港の中長期的な整備及び運営の在り方を明示するため、空港法では、国土交通大臣は、空港の設置及び管理に関する基本方針を策定し、公表することを定めた。
  - ・ 航空法の改正により、空港の設置許可に係る審査等では、空港等の設置計画が空港法に基づいて策定された基本方針に適合しているかどうかの審査を行うこととされた。

各公共事業の実施の流れとその需要予測等の実施時期・実施者・実施目的

類型	事業名	①発案・構想	調査・計画				事業実施			⑦供用、維持管理	
			②調査	③計画・設計		④事業計画書の作成、申請	⑤事業計画決定、事務手続	⑥着工～概成～事業完了			
I 将来の需要の推計値が根拠	交通流対応型	①一般国道	発案・構想	道路交通量調査、道路及び交通現況の把握	道路網整備計画の作成	比較路線の決定、路線の比較検討	概略計画の決定	都市計画決定	都市計画事業認可、事業着手、現地測量、道路設計、用地幅杭設置、用地買収	工事	供用、維持管理
		実施者：国又は地方公共団体／目的：計画交通量（将来の交通流＝自動車交通量）を推定 → 道路規格（車線、幅員等）を決定									
		②地下鉄	発案・構想	調査	基本設計		鉄道事業許可申請書（事業基本計画等）作成		鉄道事業許可申請	工事	供用、維持管理
実施者：事業者（地方公共団体、民間事業者等）／目的：輸送人員の推定 → 施設規模（駅の規模、車両規格、トンネルの直径等）を決定											
I 将来の需要の推計値が根拠	交通流対応型	③空港	発案・構想	調査	パブリック・インボルブメントの実施(注3)	空港整備基本計画作成	飛行場設置許可申請書の作成	環境影響評価法・飛行場設置許可申請（国土交通大臣以外の者が設置する場合）等の法的手続	工事	供用、維持管理	
		実施者：国又は地方公共団体／目的：乗降客数の推定 → 施設規模（滑走路長、駐機場の数等）を決定									
		①下水道	発案・構想	調査	基本構想	全体計画策定		都市計画決定、事業計画策定	下水道法事業認可、都市計画事業認可	工事	供用、維持管理
実施者：地方公共団体／目的：計画汚水量の推定 → 汚水処理能力を決定											
I 将来の需要の推計値が根拠	人口規模対応型	②水道	発案・構想	基礎調査等の実施	基本方針策定、基本計画作成、整備内容決定	規模の決定	基本設計、水理計算、構造計算等	事業計画書、工事設計書作成	事業認可申請、実施設計、補助金交付申請	工事、施工管理等	供用、維持管理
		実施者：地方公共団体／目的：給水人口、一日最大給水量の推定 → 取水施設、浄水施設等の事業規模を決定									
		③廃棄物処理施設	発案・構想	環境影響評価の調査	基本計画の作成	基本設計機種選定	環境影響評価手続による縦覧	整備計画書作成、整備計画書提出、都市計画決定	都市計画事業認可、技術審査、詳細設計、補助金交付申請	業者決定、契約、図面の取り交わし、機器製作、掘削、試運転等	供用、維持管理
		実施者：地方公共団体／目的：計画処理量の推定 → 焼却処理能力を決定									
I 将来の需要の推計値が根拠	人口規模対応型	④多目的ダム	発案・構想	基礎資料収集、流況調査、ダム規模の設定、実施計画調査	基本計画の作成	基本計画の公示及び通知	実施設計	工事計画書作成	工事計画の決定	工事用道路、仮設備、本体工事等、試験湛水、本湛水	操作規則の作成等、供用、維持管理
		実施者：利水容量は地方公共団体等（利水事業者）（ダム容量全体は国又は地方公共団体）／目的：利水容量、洪水調節用容量等の推定 → 堤高等ダムの規模を決定									

類型	事業名	①発案・構想	調 査 ・ 計 画				事 業 実 施		⑦供用、維持管理		
			②調 査	③計 画 ・ 設 計		④事業計画書の作成、申請	⑤事業計画決定、事務手続	⑥着工～概成～事業完了			
Ⅰ 将来の需要の推計値が根拠	企業活動対応型	①港湾	発案・構想	調 査	港湾計画の策定		施設の概略設計	事業採択	工事	供用、維持管理	
		②工業用水道	発案・構想	調 査	施設計画の作成	設 計	事業計画書の作成、補助金交付申請	事業計画書の届出	工事	供用、維持管理	
	①インターネット	発案・構想	事業実施希望 案件の調査	ヒアリングの実施、 事業実施希望案件 の調査	事業実施内示		補助金交付申請、 補助金交付決定通知	工事	供用、維持管理、 実績報告書の提出		
Ⅱ められた各種整備計画等が根拠	等整備計画 対応型	①公営住宅	発案・構想	基本計画作成		基本設計		実施設計	工事	供用、維持管理	
	①都市公園	発案・構想	調査、調整 基本方針の作成	基本計画の作成	基本設計、実施設計	都市計画決定	都市計画事業認可、 設計書の作成、 発注・契約	工事	供用、維持管理		
Ⅲ 法令・通知等に定められた基準等を根拠	受益対応型	①農地・農道	発案・構想	地区調査	全体実施設計	申請人15人以上による申請	市町村長との協議	事業計画概要作成・ 公告・縦覧	土地改良法に基づく三 条資格者の同意、事業 施行申請、専門技術者 からの意見聴取、計画 決定	工事	供用、維持管理
		②かんがい排水	発案・構想	地区調査	全体実施設計	申請人15人以上による申請	市町村長との協議	事業計画概要作成・ 公告・縦覧	資格者の同意、事業 施行申請、専門技術者 からの意見聴取、計画 決定	工事	供用、維持管理
		③漁港	発案・構想	利用者からの 意見聴取	特定漁港漁場 整備事業計画 案の作成	事業の必要性・ 採択要件整理、 基本的調査、調 整	関係機関との 法定協議	特定漁港漁場整備 事業計画案公告・ 縦覧、届出	特定漁港漁場整備 事業計画の決定、 補助金交付申請	基本設計、 工法協議、 実施設計、 工事	供用、維持管理

(注) 1 当省の調査結果による。

2 矢印は、事業計画を作成するために行う当初の需要予測等のおおむねの実施時期を示している。

3 パブリック・インボルブメント（P I）：空港整備計画の検討段階において、空港整備主体が関係地方公共団体と連携して、空港の周辺地域の住民等のP I対象者に情報を公開した上で、広く意見を把握し、計画策定過程に対象者の参画を促すこと。

## 各公共事業における需要予測モデル等のパターン別のポイント

事業名	需要予測等の目的	需要予測等の手法・考え方等（需要予測モデル等）		
		根拠法令又は準拠資料（資料名、作成者、策定・改定の時期）	左の法令、資料等で示された手法・考え方等（需要予測モデル等）の概要	需要予測等で使用することとされているデータ
<交通流対応型> 一般国道	計画交通量(将来の交通流＝自動車交通量)を推定 → 道路規格(車線、幅員等)を決定	費用便益分析マニュアル(案)(建設省)平成10年、費用便益分析マニュアル(国土交通省)平成15年 (注:基本的な手法等は示されているが、詳細な手法等が示されたものではない。)	道路交通センサスの自動車起終点調査(OD調査)によるOD表(注)を用い、①発生集中交通量の推計(ゾーンから発生する交通量とゾーンに到着する交通量の予測)、②分布交通量の推計(ゾーンからゾーンへ向かう交通量の予測)、③路線配分(路線ごとの交通量(どのような経路に分散して流れるか)の予測)という三段階推計法により需要予測(交通流推計)を行うことを原則としている。 (注) Origin-Destination Table: ある地域を区分し、各ゾーンから発生する交通量のどれだけが、どのゾーンを着地とするかという内容を表形式にまとめたもの	OD表の作成に当たって用いる統計データは、道路交通センサス(5年周期で実施)を基本とするが、その外にパーソントリップ調査、独自の実態調査を用いることがある。
地下鉄	輸送人員の推定 → 施設規模(駅の規模、車両規格、トンネル断面等)を決定	特定のものは無い	必ず用いなければならないとされている需要予測モデル等はないが、一般的には交通量の予測に広く利用されている四段階推計法が用いられている。四段階推計法とは、交通需要の予測を①発生・集中交通量の予測、②分布交通量の予測、③交通機関別分布交通量の予測、④鉄道路線別配分交通量の予測の四段階に分け、個々のステップごとに予測を行っていく方法(需要予測の実施手順)である。各段階における実際の需要予測の算出方法として、①の段階では主に原単位法(注1)、②の段階では主に現在パターン法(注2)、③、④の段階では主に非集計ロジットモデル(注3)等が用いられる。 (注) 1 土地利用面積等の量に応じて交通が発生することを前提に、単位面積あたりの発生量にそのゾーンの当該利用の土地面積などを掛けてゾーンの発生交通量を推計する方法 2 現在のOD表の交通分布パターンが将来も変わらないという前提にたって、将来の発生集中交通量を将来のOD表に分布させる方法 3 個人レベルのモデルを作成し、予測の段階で集計して交通需要を推計する方法。交通機関、経路を選択する際に考慮する要素(時間、費用等)を一つのモデルの中に同時に取り入れることが可能	①発生・集中交通量の予測から④鉄道路線別配分交通量の予測に至る4段階を通じて主にパーソントリップ調査の結果が用いられている。 その他、非集計ロジットモデルを用いている場合、説明変数として所要時間や運賃等のデータが使用される。

事業名	需要予測等の目的	需要予測等の手法・考え方等（需要予測モデル等）		
		根拠法令又は準拠資料（資料名、作成者、策定・改定の時期）	左の法令、資料等で示された手法・考え方等（需要予測モデル等）の概要	需要予測等で使用することとされているデータ
空港	乗降客数の推定 → 施設規模（滑走路長、駐機場の数等）を決定	「国内航空需要予測の一層の精度向上について」（国土交通省）平成13年12月	国内航空旅客の需要予測等については、「国内航空需要予測の一層の精度向上について」（平成13年12月25日航空局長決定）に留意するものとされている。手順としては、①国内旅客総流動量、②地域別旅客流動量、③地域間旅客流動量、④機関分担交通量の各段階に分けて旅客流動量を予測し、機関分担交通量で算出された航空旅客流動量は、さらに路線別に予測を行うこととされている。（上記局長決定は、平成13年度の「空港の整備等に関する行政評価・監視」の勧告に基づいて定められたものである。）	①「国内旅客総流動量」→国内総生産等 ②「地域別旅客流動量」→都道府県別総生産等 ③「地域間旅客流動量」→航空旅客動態調査等 ④「機関分担交通量」→サービスレベル（運賃、時間等）
<b>&lt;人口規模対応型&gt;</b>				
下水道	計画汚水量の推定 → 汚水処理能力を決定	下水道施設計画・設計指針と解説（社団法人日本下水道協会）1994年版、2001年版	i) 計画人口の算出（過去の推移、観光人口等から推定）、ii) 汚水量の算出（生活汚水量、営業汚水量等を推定）を行った上で、計画汚水量（計画1日最大汚水量、計画時間最大汚水量及び計画1日平均汚水量）を算定し、事業規模等を決定している。	① 計画常住人口：人口の現状及び将来の動向を勘案して、また、市町村の開発計画や都市計画等により将来の予測値を参考にして定める。 ② 計画汚水量：汚水量の区分ごとに汚水量を推定（例）生活汚水量：水道計画等により定める1人1日給水量を基に1人1日生活汚水量を算定し、それに計画人口を乗じて求める。
水道	給水人口、一日最大給水量の推定 → 取水施設、浄水施設等の事業規模を決定	「水道施設設計指針」（社団法人日本水道協会）1977年版（昭52）・1990年版（平2）・2000年版（平12）	以下の式により給水人口と給水量（一日最大給水量）を算出し事業規模を決定している。 ① 給水人口＝給水区域内人口×普及率 将来人口の推計に当たっては、時系列傾向分析（人口のトレンド分析）、要因別分析（基準となる人口に出生、死亡、転出入等の人口変動要因を加減して推計）手法がある。 ② 給水量（一日最大給水量）＝一日平均給水量÷負荷率（一日平均給水量＝有収水量（生活用水＋業務営業用水＋工場用水等）÷有収率） i) 給水量の推計に当たっては、時系列傾向分析、重回帰分析、要因別分析、使用目的別分析等の手法がある。 ii) 負荷率は一日平均と一日最大との差を埋めるため、有収率は漏水等による不足分を埋めるために割り戻すもの。	① 将来人口 i) 時系列傾向分析する場合は過去の実績 ii) 要因別分析する場合には、出生率、死亡率、市外転出率、市内転居率等 ② 給水量 i) 時系列傾向分析する場合は過去の実績 ii) 重回帰分析する場合は、用途別水量の説明変数（生活用水：人口、世帯数等、業務営業用水：昼間人口、事業所数等、工場用水：事業所数等） iii) 要因別分析する場合には増減要因（生活用水：水使用機器、節水機器の普及状況等、業務営業用水：各業態の施設数、建物床面積等） iv) 使用目的別分析する場合には、洗面、洗濯、炊事等使用目的別の実態調査等

		需要予測等の手法・考え方等（需要予測モデル等）		
事業名	需要予測等の目的	根拠法令又は準拠資料（資料名、作成者、策定・改定の時期）	左の法令、資料等で示された手法・考え方等（需要予測モデル等）の概要	需要予測等で使用することとされているデータ
廃棄物処理施設	計画処理量の推定 → 焼却処理能力を決定	「ごみ処理施設構造指針」（旧厚生省） 昭和63年 「廃棄物処理施設整備費国庫補助金交付要綱の取扱いについて」（環境省（旧厚生省）） 平成10年、平成15年	廃棄物処理施設の整備に当たっては、計画処理量に基づき、その処理能力が決定される。これまで数度にわたり需要予測モデル等の策定及び改定が行われている。 <昭和63年> 計画処理量＝（計画1人1日平均排出量×計画収集人口＋計画直接搬入量）×計画月最大変動係数 <平成10年、15年> 計画処理量＝（計画1人1日平均排出量×計画収集人口＋計画直接搬入量）／実稼働率／調整稼働率	① 計画収集人口は、当該市町村の過去の人口動態、将来の人口予測等を基に算出する（平成15年の通知では過去10年間の実績に基づくこととされている。）。 ② 計画1人1日平均排出量は、過去5か年以上の実績を基礎として算定する。 ③ 月最大変動係数は、過去5年以上の実績に基づくこととされている。 ④ 実稼働率は、年間実稼働日数（280日以上）を365（日）で除し算定する。 ⑤ 調整稼働率は、正常に運転される予定の日でも故障の修理、やむを得ない一時休止等のため処理能力が低下することを考慮した係数であり、96%とされている。
多目的ダム	利水容量の推定 → 堤高等ダムの規模を決定	「多目的ダムの建設」（財団法人ダム技術センター）平成17年版	各利水者が半旬期（約5日）ごとに取水予定地点における必要水量を算定し、取水地点の流況と比べて、ダムからの補給が必要な期間と水量、ダムに貯留できる水量を計算する（利水容量計算）。これに、洪水に備えて確保する容量（洪水調節容量、普段は空容量）及び土砂が溜まり取水できなくなる容量（堆砂容量）を足し上げてダムの容量配分を決定している。	既往の水文資料（注）からできるだけ長期間の資料を収集し、10か年第1位相当（20か年第2位等）の渇水年の基準年とする。 （注） 水文とは水の循環を研究する分野のことで、河川工学、土木、気象、農学、林学等それぞれの水循環に関連する研究を総称して水文学という。
<企業活動対応型> 港湾	取扱貨物量等の推定 → 施設規模及び配置を決定	「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」（国土交通省）平成16年6月	港湾における取扱貨物量等は、国土交通省が定めた「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」（以下「マニュアル」という。）に基づきプロジェクト（物流ターミナル整備プロジェクト、臨港道路整備プロジェクト）ごとに定めることとされている。 マニュアルによれば、物流ターミナル整備プロジェクトは、背後圏の社会経済動向、荷主や船社の意向等を考慮して取扱貨物量を推計することとされているが、同マニュアルには具体的な取扱貨物量の算出方法について定められていない。一般的には、品目別、外貿・内貿別に、既存統計による過去の実績と企業ヒアリング結果により将来情勢を予測し、港湾全体の取扱貨物量を推計した上で、それらを各岸壁に振り分けることにより個別岸壁の取扱貨物量が推計されている。	取扱貨物量実績、企業ヒアリング結果、社会経済指標（新規木造住宅着工数、公共事業費等）

		需要予測等の手法・考え方等（需要予測モデル等）		
事業名	需要予測等の目的	根拠法令又は準拠資料（資料名、作成者、策定・改定の時期）	左の法令、資料等で示された手法・考え方等（需要予測モデル等）の概要	需要予測等で使用することとされているデータ
工業用水道	計画給水量の推定 → 取水施設、浄水施設等の事業規模を決定	「工業用水道施設設計指針・解説」（社団法人日本工業用水協会）昭和51年版、平成元年版、平成16年版	<p>計画給水量を決定するに当たり、その前提として、給水対象区域内の地域開発計画における用地造成の規模、立地想定業種、企業の引き合いの状況、工事工程等を把握することとされている。</p> <p>そして、計画給水量は、給水対象区域内の既存工場及び新規立地予定工場等の位置、集中度、将来生産計画等を詳細に調査し、これを基に計画給水量の想定を行わなければならないとされている。</p> <p>具体的には、既存工場については、現在の使用水量、使用形態、下水道の普及状況と今後の生産拡張計画に関して、アンケート調査や直接面接調査を行い、的確に需要量を把握して想定するとされている。また、新規立地予定工場については、既存の同業種工場の使用水量等を参考とするだけでなく、産業別生産形態について文献、資料等により類推し、その使用水量等の推定を行わなければならないとされている。</p>	<p>① 給水対象区域内の地域開発計画における用地造成の規模、立地想定業種、企業の引き合いの状況、工事工程等</p> <p>② 既存工場：アンケート調査や直接面接調査により得られた需要量</p> <p>③ 新規立地予定工場：既存の同業種工場の使用水量、工業用水統計等における原単位</p>
<p>&lt;利用実績対応型&gt;</p> <p>イントラネット</p>	<p>システム別利用見込件数、公衆端末の利用見込時間の推定</p> <p>→ 光ファイバケーブルに係る施設、設備の規模等を決定</p>	<p>○ 地域イントラネット基盤施設整備事業実施マニュアル（総務省）平成14年5月策定、同年11月・18年4月・19年5月改定</p> <p>○ 「補助金交付申請書一式の提出について」の別紙「利用見込みに関する資料」</p>	<p>「施設・設備の規模、内容の決定に当たっては、地域住民のニーズについて客観的データに基づいた利用見込みを的確に把握し、接続施設及び設置箇所の検討を行うこと。」とされている（下線は「IT化推進施策に関する行政評価・監視」の勧告（平成18年1月）を踏まえ明記されたもの）。</p> <p>具体的には、総務省が事業内示後に各総合通信局を通じ、事業主体に事務連絡として示している「補助金交付申請書一式の提出について」の別紙「利用見込みに関する資料」において、利用見込み件数の推計に当たっては、類似のシステムの利用状況、人口、パソコンの普及率、現在の窓口利用件数等を総合的に勘案し、また、公衆端末の延べ利用見込み時間の推計に当たっては、学校を除く類似のシステムの利用状況、過去1年間の施設利用者数等を総合的に勘案し設定することとされている。</p>	<p>① システムの利用見込み件数：類似のシステムの利用状況、人口、パソコンの普及率、現在の窓口利用件数等</p> <p>② 公衆端末の延べ利用見込み時間：学校を除く類似のシステムの利用状況、過去1年間の施設利用者数等</p>

事業名	需要予測等の目的	需要予測等の手法・考え方等（需要予測モデル等）		
		根拠法令又は準拠資料（資料名、作成者、策定・改定の時期）	左の法令、資料等で示された手法・考え方等（需要予測モデル等）の概要	需要予測等で使用することとされているデータ
<b>&lt;整備計画等対応型&gt;</b>				
公営住宅	住宅供給計画量又は目標量の設定 → 事業後の供給住宅戸数を決定	公営住宅法（昭和26年法律第193号）、住宅生活基本法（平成18年法律第61号）、地域における多様な需要に応じた公的賃貸住宅等の整備等に関する特別措置法（平成17年法律第79号）	地方公共団体における公営住宅整備に係る計画（例：①住生活基本計画（都道府県計画）、②公営住宅ストック活用計画、③地域住宅計画）において定める今後の公営住宅の供給計画量又は目標量を踏まえ、事業における供給住宅戸数を決定している。 （※ 公営住宅建替事業については、新たに整備される公営住宅への再入居が公営住宅法で保障されており、事業完了後に現在の入居者が再入居する前提で実施されている。）	
<b>&lt;基準等対応型&gt;</b>				
都市公園	法令等に基づく基準等の適用 → 都市公園の規模・規格等を決定	都市公園法（昭和31年法律第79号）、都市公園法施行令（昭和31年政令第290号）、都市公園法運用指針（国土交通省）	都市公園法において、都市公園（国が国家的記念事業等のため設置するものを除く。）は同法施行令に定める技術的基準に適合するよう設置するものとされており、規模・規格等については技術的基準として定められた配置、規模等に関する基準等に基づいて決定している。 また、国が国家的記念事業等のため設置する都市公園は、閣議決定を経て設置することとされており、その規模・規格等については当該閣議決定において決定している。	
<b>&lt;受益対応型&gt;</b>				
農地・農道	計画用水量、計画排水量、計画交通量の推定 → 施設規模（区画、構造、車道幅員等）を決定	土地改良法（昭和24年法律第195号）、土地改良法施行令（昭和24年政令第295号）、土地改良法施行規則（昭和24年農林省令第75号） 土地改良事業計画設計基準 計画「ほ場整備（水田）」（農林水産省）昭和52年・平成12年	農地再編整備事業は、土地改良事業計画設計基準 計画「ほ場整備（水田）」等に基づき、区画の形状、用排水路、農道等の規模や施設の規格等を定める事業計画を作成している。 農道整備事業は、土地改良事業計画設計基準・計画「農道」に基づいて需要予測等を行うこととしており、事業規模や施設の規格等を定める事業計画を作成している。同基準において、農道の計画交通量は、将来目標時の交通量を表すもので、計画農業交通量と計画一般交通量から成っている。 これらの事業は、受益者等の意向を踏まえ、法令・通知等に定められた基準等を根拠として、現地調査、実測等により事業規模が決定される。 土地改良事業は、原則として受益者の負担がある。	（参考）全国道路交通量情勢調査（道路交通センサス）のデータ又は観測値

事業名	需要予測等の目的	需要予測等の手法・考え方等（需要予測モデル等）		
		根拠法令又は準拠資料（資料名、作成者、策定・改定の時期）	左の法令、資料等で示された手法・考え方等（需要予測モデル等）の概要	需要予測等で使用することとされているデータ
		土地改良事業計画設計基準 計画「農道」（農林水産省）昭和56年、平成13年		
かんがい排水	計画用水量、最大粗用水量の推定 → 取水能力を決定	<p>土地改良法、土地改良法施行令、土地改良法施行規則</p> <p>土地改良事業計画設計基準 計画 農業用水（水田）（農林水産省）平成5年</p> <p>土地改良事業計画設計基準 計画「農業用水（畑）」（農林水産省）平成9年</p>	<p>かんがい排水施設の規模は、「土地改良事業計画設計基準 計画 農業用水（水田）」及び「土地改良事業計画設計基準 計画「農業用水（畑）」により、下記の算定式に基づき算出される計画用水量に基づいて決定される。</p> <p>i) 水田かんがい計画用水量＝粗用水量－地区内利用可能量＝[純用水量（ほ場単位用水量－有効雨量）＋施設管理用水量]－地区内利用可能量</p> <p>ii) 畑地かんがい計画用水量＝粗用水量－地区内利用可能量＝[純用水量（ほ場単位用水量－有効雨量）＋損失水量]－地区内利用可能量</p> <p>施設の規模は「同基準農業用水（水田）」によると「用水の最大需要量は、用水利用が頻繁となる時期において、連続干天等の条件で発生する量であり、計画で想定する最大値となる。取水及び送配水施設の容量は、この最大需要量を基礎に置いて決定することが基本となる」とされている。</p> <p>ここでいう「連続干天等の条件」については、同基準（農業用水（水田））の「施設容量等の決定」の部分の解説において、「取水及び送配水施設については、最大の用水量の発生する時期に連続干天等が起こる可能性を勘案して、一般に無降雨の状態において発生する用水の日最大量（最大用水需要量）が通過できる容量に、余裕や安全を見込んだ容量で計画する」とされている。</p>	<p>①（参考）ほ場単位用水量、有効雨量等は、当該受益地の土壌区分ごとに、2年以上の実測値に基づくこととされている。</p> <p>②（参考）連続干天等の条件を把握するために行われる気象条件の把握については、過去20年以上の気象を分析することが望ましいとされている。</p>
漁港	登録漁船隻数、利用漁船隻数、属地陸揚量、属地陸揚金額の推定 → 施設規模（所要延長、所要量等）を決定	漁港漁場整備法（昭和25年法律第137号）平成14年改正	<p>整備対象漁港及び整備対象漁場の整備規模は、漁港漁場整備法に基づき地方公共団体等が策定する、特定漁港漁場整備事業計画において定めることとされている属地陸揚量、属地陸揚金額、登録漁船隻数、利用漁船隻数及び漁船以外利用隻数の各指標に基づき決定される。</p> <p>なお、水産庁では需要予測の具体的な算出方法を示していないため、各事業主体は、独自の需要予測モデル等により将来見通しに係る需要予測等を行っている。</p>	漁港漁場整備法に基づき、特定漁港漁場整備事業計画を定めることとなっており、特定漁港漁場整備事業計画書には、整備対象漁港及び整備対象漁場における属地陸揚量、属地陸揚金額、登録漁船隻数、利用漁船隻数及び漁船以外利用隻数の各指標について将来見通しを定めることとされている。