

# 日本土木史 港湾空港部会 目次 (案)

※全体で150頁予定 ※執筆者は現在調整中

2010/7/12

部会名： 港湾・空港部会				
重要なトピックス(節レベル)	左記トピックスの内容(項・目レベル)	内容に関わるキーワード	頁数	執筆者
<b>4.0 はじめに</b>		4章の構成(前半は港湾、後半空港)と、各節の概説	7	
<b>4.1 港湾の整備等を取り巻く環境変化と基本的方向</b>			12	
<b>4.1.1 臨海部産業の衰退・復活と新たな物流の幕開け</b>	a. ハブ経済とその崩壊に伴う素材型産業の衰退	・臨海部産業(重厚長大、素材型)の衰退	0.5	
	b. 産業の水平分業化と新たな物流の芽生え	・中国等への企業進出。フルセット型産業構造から水平分業へ。域内物流の発生。	0.5	
	c. アジアの経済発展に伴う素材型産業の復活	・輸出産業としての臨海部産業の復活	0.5	
	d. 地方港湾と地域経済	・地方港で相次ぐコンテナ航路開設、港湾と経済効果	0.5	
<b>4.1.2 海上物流のグローバル化と国際連携の進展</b>	a.海上物流のコンテナ化の急速な進展 (i)コンテナ化の進展 (ii)船舶の大型化とアライアンスの進展 (iii)アジアの経済成長とハブ港湾整備  (iv)メガオペレーターの進出	・コンテナ化の進展、リーファーコンテナなどの進展 ・コンテナ船の大型化、アライアンスの進展  ・アジア経済の成長と貿易量増大(日本の港湾の相対的地位の低下等)、進むハブ港湾整備(釜山、上海等) ・メガオペレーターの進出	1	
	b.大規模化が進むバルク物流 (i)世界規模の資源争奪の激化 (ii)船舶の大型化	・鉄鉱石、石炭、穀物を巡る世界の動き ・船舶大型化、パナマ拡張	1	
	c.国際条約への対応	・FAL条約、SOLAS条約対応	0.5	
<b>4.1.3 ニーズの多様化と港湾</b>	a.選択と集中	・中枢中核港湾→スパ中→戦略港湾 等 臨海部再編: 新たな産業基盤	0.5	
	b.環境・防災への配慮 (i)環境への配慮 (ii)防災・安全への配慮	・温暖化対応、景観、エコポート、静脈物流 等 ・津波・地震対策、BCP、テロ対応等 等	0.5 0.5	
	c.透明性の確保	・港湾計画における住民参加、施策のPI、PDCAサイクル、PDCAサイクル、アウトカム評価、行政評価法、B/C 等	0.5	
<b>4.1.4 長期構想と基本方針の変遷</b>	a.港湾の長期構想	・「豊かなウォーターフロントを目指して(H2)」 ・「大交流時代を支える港湾(H7)」、 ・「暮らしを海と世界に結ぶみなどビジョン(H13)」 ・その後の動き	1	
	b.港湾の基本方針	・港湾の開発利用保全の基本方針の変遷など	1	
	c. 社会資本整備重点計画	・港湾整備五箇年計画と社会資本整備重点計画	1	

部会名： 港湾・空港部会				
重要なトピックス(節レベル)	左記トピックスの内容(項・目レベル)	内容に関するキーワード	頁数	執筆者
4.1.5 港湾・海岸の法制・機構	a. 港湾の法制	・港湾を巡る法律などの改正、 制定の背景や概要など	1	
	b. 海岸の法制	・海岸を巡る法律等の改正 制定の背景や概要など	0.5	
	c. 港湾・海岸に関わる機構	・省庁再編、5建設局→8整備局、技調事務所 港研→独法港空研、国総研	1	
<b>4.2 港湾における事業の進展・展開</b>			<b>18</b>	
4.2.1 国民生活・産業活動を 支える港湾整備	a. コンテナターミナル整備の進展	・中枢・中核国際港湾、スーパー中枢港湾、 新たな整備方式 等	1.5	
	b. 産業空間と変化しつつあるバルク貨物輸送への対応	・多目的国際ターミナル、大水深航路整備 等 ・バルクターミナル整備のこれまでと今後 等	1.5	
	c. 開発保全航路など大型化への対応	・エネルギー港湾航路整備、開発保全航路整備、AIS	0.5	
	d. 特定離島港湾施設の整備	・特定離島における港湾整備	0.5	
4.2.2 市民生活と港湾・海岸整備	a. ウォーターフロント開発	・ウォーターフロント再開発(PR21, MTP等)、コースタルリゾート	1	
	b. 民活事業と港湾整備	・民活・民都市事業, PFI, 臨海部土地造成事業	1	
	c. 離島・旅客船ターミナル整備	・旅客船ターミナル、離島航路	1	
	d. 海岸整備	・人工海浜、ふるさと海岸 など	1	
4.2.3 港湾における環境への対応	a. 地球温暖化対策と港湾	・内貿ユニットロードターミナル、モーダルシフト CO2削減対策(停泊時の電源供給など)	1	
	b. 環境等への対応	・廃棄物処分場, フェニクス計画, 干潟造成, エコポート, 干潟, 静脈物流, リサイクルポート, ユニバーサルデザイン対応等	1.5	
4.2.4 港湾における安全・安心 への対応	a. 安全・安心な地域づくりと港湾	・耐震強化バース整備、震災復旧(阪神等)、避難港	1.5	
	b. 港湾における保安対策	・保安対策, SOLAS対応,	1	
	c. 安全安心に寄与する海岸づくり	・高潮対策, 津波対策など	1	
4.2.5 効率的な港湾の管理・運営 ・維持管理への対応	a. 港湾の整備・管理・運営の変遷	・国と地方港湾管理者の整備、管理運営 ・管理運営方式の変遷, 効オペ, スパ中, 公社民営化	1	
	b. 港湾施設の維持管理への対応	・維持管理, LCAなどへの取り組みの状況	1	
	c. 港湾における情報化	港湾EDI, SEA-NACCS	0.5	
4.2.6 技術協力・国際協力	a. 技術協力	ODAなど	0.5	
	b. 国際協力	APEC, PIANC, 北東アジア局長会議等	0.5	
	c. 表賞プロジェクト	土木学会賞など受賞プロジェクト、	0.5	

部会名： 港湾・空港部会				
重要なトピックス(節レベル)	左記トピックスの内容(項・目レベル)	内容に関するキーワード	頁数	執筆者
<b>4.3 港湾に関する技術の進歩</b> 4.3.1 港湾の施設の技術上の基準	a. 港湾の施設の技術上の技術の改正経緯	・港湾施設の技術上の基準改正(省令、告示)の経緯、概要 技術基準への適合性に関する確認制度(H19-)	26 1	
	b. 性能設計への対応	・信頼性設計法、性能設計、限界状態設計法	1	
	c. 国際化への対応	・ISOへの対応、国際基準への対応 等	1	
<b>4.3.2 設計技術</b>	a. 気象・海象条件	・波浪条件、津波、長周期波、漂砂、海浜変形等 (沿岸気象海象情報システム(COMEINS)、全国港湾 海洋波浪情報網(NOWPHAS)、GPS津波計測 システム、ブジネスモデル(NOWTPARI)、高潮津波 シミュレータ(STOC)など)	3	
	b. 地盤条件・地震動	・レベル1・2地震動と港湾の設計、土圧、液状化 (照査震度、耐震バース(標準、特定)、など)	2	
	c. 船舶諸元と水域施設	・船舶の大型化、航路、泊地などの整備の基準 (超大型船などの出現、 など) 船舶の運動性能を考慮した水域施設の性能設計	2	
	d. コンクリート・鋼材などの材料	・鋼材、防食、コンクリート、再生資源利用、舗装等 (RCの劣化予測、・・・など)	2	
	e. 地盤改良	・地盤改良、液状化対策等 (スーパージオマテリアル、軽量混合土、管中固化 など)	2	
	f. 外郭施設整備	・新構造(ハイブリッドケーソン、軟着堤等)、 親水機能防波堤、上部斜面堤 等	2	
	g. 係留施設整備	・ジャケット式、PC栈橋等、	2	
	e. 臨港交通施設	・沈埋トンネル、橋梁等	2	
<b>4.3.3 測量・施工技術</b>	a. 港湾に関わる測量技術	・GPSを活用した測量・施工管理	2	
	b. 港湾の施工技術	・水中ロボット(ならし)、可視化技術、 ナローマルチビーム	2	
<b>4.3.5 維持管理技術</b>	a. 維持管理等への対応	・港湾の維持管理技術 ・港湾の制度面での改正、海洋・港湾構造物維持 管理士の創設(H20-)、施工管理士、設計士	2	

部会名： 港湾・空港部会				
重要なトピックス(節レベル)	左記トピックスの内容(項・目レベル)	内容に関するキーワード	頁数	執筆者
<b>4.4 港湾の特記プロジェクト</b>			<b>35</b>	
4.4.1 函館港	a.沿革と整備の経緯 b.函館港の再開発		1.5	
4.4.2 釜石港	a.沿革と整備の経緯 b..大水深津波防波堤		1.5	
4.4.3 仙台塩竈港	a.沿革と整備の経緯 b.仙台港区CT整備 c.内貿ユニットロードターミナル		2	
4.4.4 茨城港	a.沿革と整備の経緯 b.大水深防波堤整備と埠頭整備		1.5	
4.4.5 東京港	a.沿革と整備の経緯 b.大井埠頭の再編・青海埠頭 c.臨海副都心開発		2	
4.4.6 横浜港	a.沿革と整備の経緯 b.みなとみらい21整備 c.大棧橋旅客ターミナル d.南本牧・本牧CT(スバ中ターミナル)		2.5	
4.4.7 横須賀港	a.沿革と整備の経緯 b.馬堀海岸高潮対策		1.5	
4.4.8 新潟港	a.沿革と整備の経緯 b.新潟港トンネル c.新潟港西海岸 d.東港開発		2.5	
4.4.9 名古屋港	a.沿革と整備の経緯 b.飛島南CT c.あおなみ線 d.中川運河		2.5	
4.4.10 神戸港	a.沿革と整備の経緯 b.震災復興(阪神大震災) c.港島トンネル, d.CT	※震災復興 2頁程度	4	
4.4.11 高松港	a.沿革と整備の経緯 b.サンポート高松(再開発)		1.5	
4.4.12 北九州港	a.沿革と整備の経緯 b.響CT c.門司レトロ d.洞海湾水質浄化		2.5	

部会名： 港湾・空港部会				
重要なトピックス(節レベル)	左記トピックスの内容(項・目レベル)	内容に関するキーワード	頁数	執筆者
4.4.13 博多港	a.沿革と整備の経緯 b.アイランドシティ整備 c.旅客船埠頭整備, 再開発		2	
4.4.14 長崎港	a.沿革と整備の経緯 b.女神大橋 c.旅客船ターミナル・緑地		2	
4.4.15 那覇港	a.沿革と整備の経緯 b.沈埋トンネル c.旅客船ターミナル		2	
4.4.16 中ノ瀬航路・浦賀航路	a.沿革と整備の経緯 b.第3海保撤去		1.5	
4.4.17 レムチャパン港	a.沿革と整備の経緯 b. コンテナターミナル整備		1.5	
<b>4.5 空港の整備等を取り巻く環境変化と基本的方向</b>			<b>10</b>	
4.5.1 多様化する空港・ ・航空へのニーズ	a.航空の自由化の進展	・45-47体制の見直し ・路線の新設、撤退の自由化、 ・料金認可から届け出へ	0.5	
	b. 航空会社の再編	・本邦エアラインの統合、分社化 ・新興エアラインの台頭 ・アライアンスの進展	1	
	c. 地方空港における国際線の進出		1	
4.5.2 空港整備のプロセス変化	a.成果主義, 国民主体の行政への転換	・空整五箇年計画と社会資本整備重点計画 成果主義, 政策チェックアップ指標, 政策・事業評価等	1	
	b. 空港整備のプロセスの変化	・住民参加, PI,	1	
4.5.3 空港整備を取り巻く環境変化	a. 航空機材の動向	大型、中型、小型機材などの動向 (A380、低騒音機材、など)	1	
	b. オープンスカイの進展などの環境変化	・オープンスカイ	0.5	
	c. フレーター(貨物専用機)による輸送の進展	・インテグレーター(Fedexなど)の躍進	0.5	
	c. LLC(ローコストキャリア)の進展	・アジアのLLC進展など	1	

部会名： 港湾・空港部会				
重要なトピックス(節レベル)	左記トピックスの内容(項・目レベル)	内容に関するキーワード	頁数	執筆者
4.5.4 空港の法制・機構	a. 空港の法制	・空港を巡る法律などの改正、 制定の背景や概要など ・空港整備法から空港法へ	1	
	b. 空港に関わる機構	・省庁再編、5建設局→8整備局など	1	
<b>4.6 空港整備事業の進展</b>			<b>8</b>	
4.6.1 航空輸送の推移と空港整備	a. 国際航空輸送の推移	国際旅客・貨物の推移、(フレーターの増加) ・総合的調査(福岡、那覇)	1	
	b. 国内航空輸送の推移	国内旅客・貨物の推移 (佐賀空港の深夜貨物便、他)	1	
	c. 空港数の推移		0.5	
4.6.2 空港における環境への対応	a. 航空機騒音		1	
	b. エコエアポートの推進		1	
	c. 環境に配慮した埋立	・関空、中部	1	
4.6.3 空港における安全、安心への対応	a. 空港整備の耐震対策	地震に強い空港のあり方	1	
4.6.4 技術協力・国際協力	a. 技術協力・国際協力	インドネシア、タイなどの技術協力、ICAOへの参画	1	
	b. 表賞プロジェクト	土木学会、関空(米国学会賞) など受賞プロジェクト	0.5	
<b>4.7 空港に関する技術の進歩</b>			<b>15</b>	
4.7.1 設計手法の高度化・ 国際化への対応	a. 性能設計への対応		1	
	b. 設計の国際化への対応		1	
4.7.2 設計技術	a. 航空機の諸元と基本施設	・機材の大型化と設計条件の対応	1	
	b. 地盤条件・地震動	・耐震対策など	1	
4.7.3 測量・施工技術	a. 大水深・急速埋立技術	・中部国際空港 ・関西国際空港(開港後沈下対策等)	2	
	b. 高盛土技術	・広島空港	1	
	c. 軟弱地盤改良技術	・羽田空港(沖展)、新北九州空港	2	
	d. 埋立・棧橋組合せ工法を用いた滑走路建設	・羽田空港(再拡張)	1	
	e. 耐震技術・液状化対策	・実物大液状化実験	1	
	f. 舗装技術		1	
	g. 空港に関わる測量技術	GPS+GISなどの活用(関空2期、羽田D R/W等)	1	
4.7.4 維持管理技術	a. 維持管理技術		2	

部会名： 港湾・空港部会				
重要なトピックス(節レベル)	左記トピックスの内容(項・目レベル)	内容に関するキーワード	頁数	執筆者
<b>4.8 空港の特記プロジェクト</b>			<b>19</b>	
4.8.1 東京国際空港(羽田)空港の 沖合展開と再拡張	a.沿革と整備の経緯 b.沖合展開と再拡張	・沖合展開事業(第2期、第3期)、再拡張事業	3	
4.8.2 成田国際空港の整備	a.沿革と整備の経緯 b.暫定平行滑走路の整備	・平成14年4月暫定平行滑走路供用開始、	2	
4.8.3 中部国際空港の開港	a.沿革と整備の経緯 b.中部国際空港の整備	・平成17年2月開港	3	
4.8.4 関西国際空港の開港	a.沿革と整備の経緯 b.1期事業 c.2期事業	・平成6年9月開港、平成19年8月第二滑走路供用開始	3	
4.8.5 仙台空港	a.沿革と整備の経緯 b.アクセス鉄道整備	・アクセス鉄道, R/W延伸	1.5	
4.8.6 神戸空港	a.沿革と整備の経緯 b.神戸空港の整備	・平成18年2月開港	1.5	
4.8.7 広島空港	a.沿革と整備の経緯 b.広島空港の整備	・平成5年10月開港 CATⅢ 人工地盤	1.5	
4.8.9 新北九州空港	a.沿革と整備の経緯 b.新北九州空港整備	・平成18年3月開港	1.5	
4.8.10 スワンナプーム国際空港(タイ)	a.沿革と整備の経緯 b.スワンナプーム国際空港の整備	・国際協力によるプロジェクト	1.5	
<b>参考文献</b>			<b>2</b>	
<b>年表(港湾, 空港関連)</b>	※プロジェクトの整備だけではなく、関連する法律の 成立などについても記載し、整備の背景なども記載する		<b>5</b>	

合計

150 ページ