

交通実践セミナー **in** 広島

《公共交通サービスのBCP》

災害時に市民の足を確保するためには

平成31年2月12日

「平成30年7月豪雨災害における旅客船輸送の取組み」

瀬戸内海汽船

呉～広島間における鉄道、バス、旅客船の 時系列運行（航）状況

《鉄道（JR呉線・山陽本線）》

- 7 / 6 坂町水尻、呉市天応などで大規模な山地崩落等により線路に土砂が流入し運休
7 / 9 海田市駅～広島駅間の運転再開 8 / 2 坂駅～海田市駅間の運転再開
9 / 9 呉駅～坂駅間の運転再開

《バス（クレアライン線、JR代替輸送バス等）》

- 7 / 6 坂町水尻地区で広島呉道路が崩落、また、国道31号にも土砂が流入し運休
7 / 1 1 水尻地区で国道31号の迂回路が緊急整備され通行止め解除
7 / 1 3 呉駅～広島BC間でクレアライン線を災害臨時輸送バスとして迂回運行再開
7 / 1 7 広島呉道路の通行可能区間をバス専用レーン（手法：災害時BRT）として活用し、
クレアライン線及び呉駅～広島駅間緊急輸送バス（JR、広島県）の運行を開始
7 / 2 1 終日の双方向運行・増便対応により、緊急輸送バスをJR代替輸送バスに変更
8 / 2 JR代替輸送バスを呉駅～坂駅間の運行に変更
8 / 9 国道31号にバス専用レーンを設置するなど、バス渋滞対策を実施
9 / 8 JR呉駅～坂駅間運転再開に伴いJR代替輸送バスの運行を終了
9 / 2 8 広島呉道路開通（9月27日）に伴いクレアライン線が通常路線で運行再開

《旅客船（定期航路、緊急輸送船等）》

- 7 / 6 旅客船航路に大きな影響なし
7 / 7 呉港～広島港、広島港～江田島（切串港）などで、定期航路の輸送力増強開始
7 / 1 7 呉港から広島港への緊急輸送船（朝1便）の運航開始（8月1日終了）

平成30年7月
西日本豪雨災害

呉～広島間で通勤通学等の輸送対応にあたった 旅客船航路（概略図）

瀬戸内海汽船



平成30年7月
西日本豪雨災害

広島・呉～松山 定期航路時刻表 フェリー・スーパージェット

瀬戸内海汽船

広島・呉～松山 航路 クルーズフェリー ダイヤ

広島港 → 呉港	松山 観光港	便	松山 観光港	呉港 → 広島港
5:45	—	8:10	1	6:25 8:20 9:05
6:45	7:30	9:25	2	8:25 10:20 11:05
8:15	9:00	10:55	3	9:35 11:30 12:15
9:20	10:05	12:00	4	11:05 13:00 13:45
11:20	12:05	14:00	5	12:15 14:10 14:55
12:25	13:10	15:05	6	14:15 16:10 16:55
13:55	14:40	16:35	7	15:20 17:15 18:00
15:10	15:55	17:50	8	16:50 18:45 19:30
17:15	18:00	19:55	9	18:05 20:00 20:45
19:45	20:30	22:25	10	20:10 22:05 22:50

※ 広島/呉 間 所要時間 45分

広島・呉～松山 航路 スーパージェット ダイヤ

広島港 → 呉港	松山 観光港	便	松山 観光港	呉港 → 広島港
7:30	7:53	8:47	1	7:00 → 8:08
8:30	→	9:38	2	8:00 8:55 9:17
9:30	9:53	10:47	3	9:00 → 10:08
10:30	→	11:38	4	10:00 10:55 11:17
12:00	12:23	13:17	5	11:30 → 12:38
13:30	→	14:38	6	13:00 13:55 14:17
15:00	15:23	16:17	7	14:30 → 15:38
16:30	→	17:38	8	16:00 16:55 17:17
17:30	17:53	18:47	9	17:00 → 18:08
18:30	→	19:38	10	18:00 18:55 19:17
19:30	19:53	20:47	11	19:00 → 20:08
19:30	→	22:08	12	20:30 21:25 21:47

※ 広島/呉 間 所要時間 23分

平成30年7月
西日本豪雨災害

呉～広島間で通勤通学等の輸送対応にあたった 使用船舶・①（定期船 フェリー・スーパージェット）

瀬戸内海汽船

石手川

船名	石手川	四万十川
船舶所有者	瀬戸内海汽船	瀬戸内海汽船
種別	フェリー	フェリー
総トン数	699トン	699トン
定員	342人	324人
臨時定員	()	450人
航海速力	14.5ノット	14.5ノット
広島/呉間	45分	45分



四万十川



道後

船名	道後	宮島
船舶所有者	瀬戸内海汽船	瀬戸内海汽船
種別	高速船	高速船
総トン数	189トン	189トン
定員	153人	153人
臨時定員		
航海速力	32ノット	32ノット
広島/呉間	23分	23分



宮島



平成30年7月
西日本豪雨災害

呉～広島間で通勤通学等の輸送対応にあたった 使用船舶・②（臨時便 旅客船・高速船）

瀬戸内海汽船

銀河

船名	銀河
船舶所有者	瀬戸内海汽船
種別	旅客船
総トン数	602トン
定員	270人
臨時定員	400人
航海速力	14.5ノット
広島/呉間	45分



「広島ベイクルーズ銀河」

広島港を起点に
ランチクルーズ・デイナークルーズを運航

URL <http://ginga-cruise.com>

はやしお

船名	はやしお	ニュー千鳥
船舶所有者	瀬戸内シーライン	江田島市
種別	高速船	高速船
総トン数	52トン	79トン
定員	97人	220人
臨時定員		
航海速力	25ノット	25ノット
広島/呉間	30分	30分



ニュー千鳥



平成30年7月
西日本豪雨災害

呉～広島間における海上交通が果たした輸送の データに基づく検証①

瀬戸内海汽船

《呉～広島間（旅客輸送）》

○呉～広島間の主要な移動手段であったJR呉線、バス路線（クレアライン線）が7月6日に発生した大規模な土砂災害により運行不能となったため、翌7月7日から、定期運航（呉港～広島港）していた旅客船（フェリー含む）に利用者が殺到

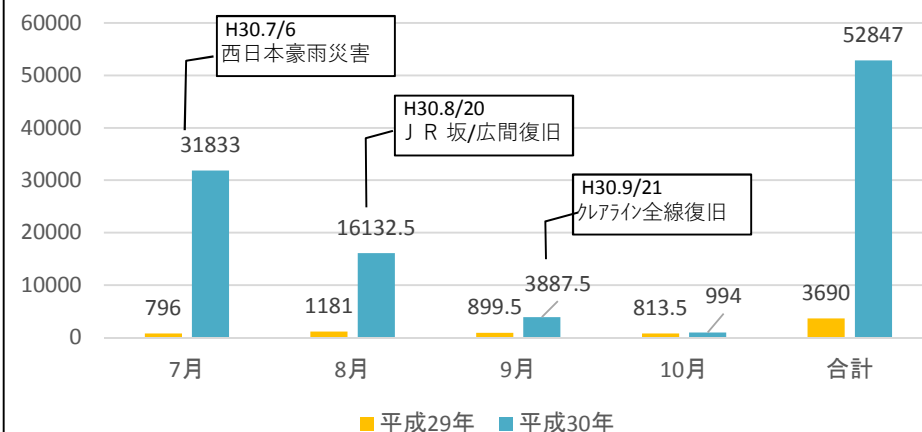
○呉港～広島港を運航する定期航路では、増発対応等より輸送力を増強（※7/7～7/14の8日間では1日平均4便増発。最大1日6便増発）

○呉港から広島港への7月の旅客輸送を対前年同月と比較すると約31,000人増（約40倍）となっており、発災直後には鉄道やバスの代替としての役割・機能を一定規模で果たしたことが伺える

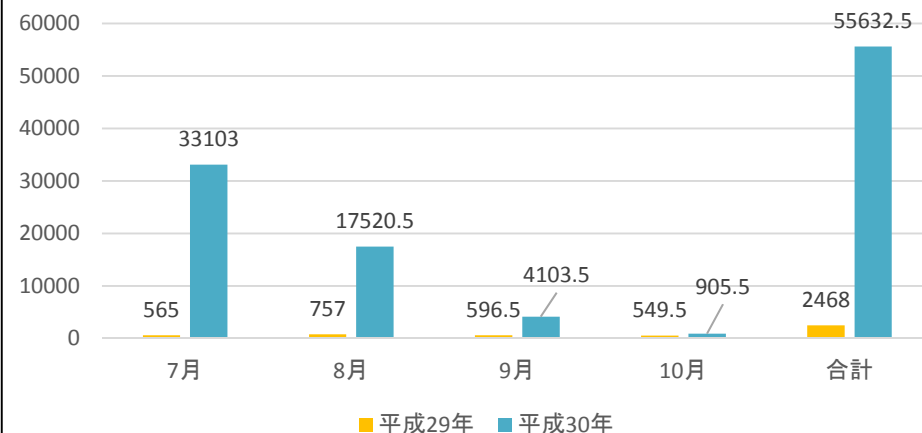
※7月10日には呉港から広島港へ1日で2,900人を超える方が利用

○その後、道路開通やJR呉線の復旧による鉄道・バスの運行再開状況に合わせ、8月、9月と徐々に陸上モードに利用者がシフトしたことが伺える

7月豪雨災害における海上輸送による呉港から広島港
への旅客輸送状況(対前年同期比)(単位:人)



7月豪雨災害における海上輸送による広島港から呉港
への旅客輸送状況(対前年同期比)(単位:人)



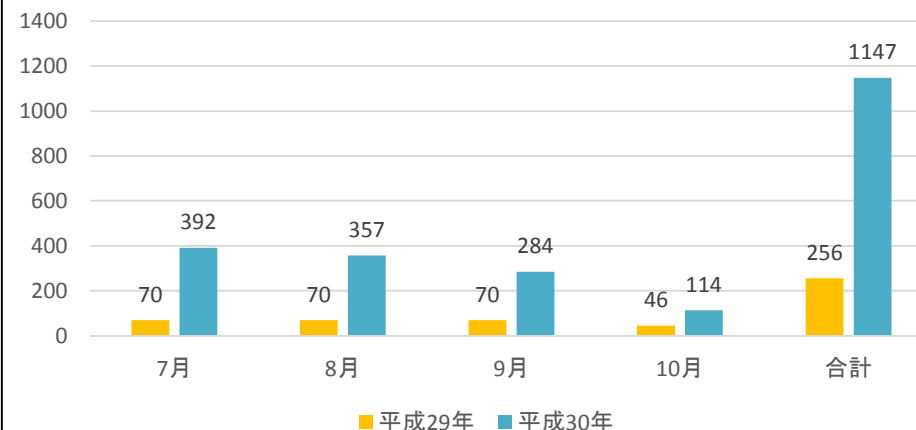
《呉～広島間（車両輸送）》

○呉～広島間の車両による移動は主要道路である広島呉道路や国道31号が利用されていたが、7月6日に発生した大規模な土砂災害により広島呉道路は通行不能、国道31号も7月11日に迂回路が緊急整備されたものの大渋滞が発生したこともあり、車両についても定期運航（呉港～広島港）していたフェリーに利用者（車両）が殺到

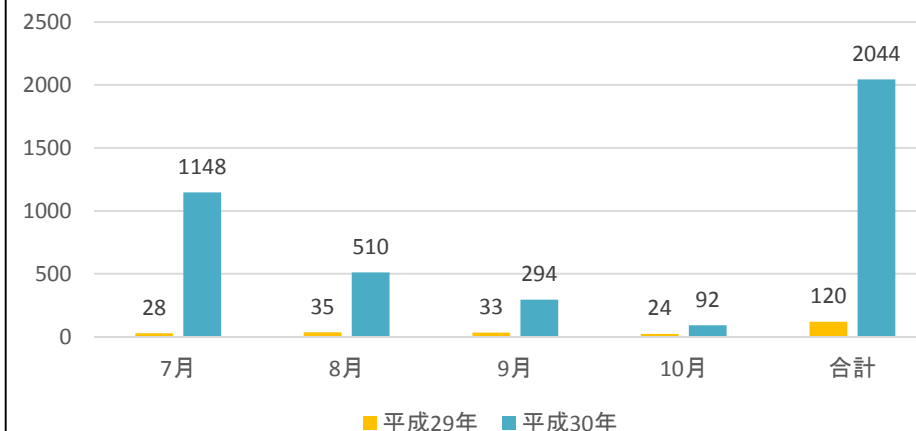
○広島港から呉港への7月の車両輸送を対前年同月と比較すると約1,100台増（約41倍）となっており、緊急物資輸送車両を含め、道路渋滞を避けて定時性の高いフェリーによる車両移動を代替ルートとして選択した利用者が多くいたことが伺える

○その後、国道31号の渋滞対策や広島呉道路の開通に合わせ、8月、9月と徐々に通常の車両移動ルートに戻ったことが伺える

7月豪雨災害における海上輸送による呉港から広島港
への車両輸送状況(対前年同期比)(単位:台)



7月豪雨災害における海上輸送による広島港から呉港
への車両輸送状況(対前年同期比)(単位:台)



平成30年7月
西日本豪雨災害

呉～広島間における海上交通が果たした輸送の データに基づく検証③

瀬戸内海汽船

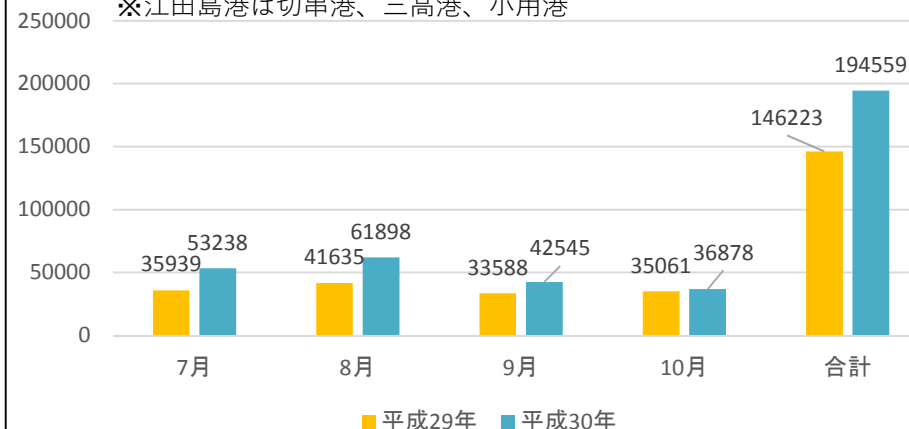
《呉～江田島～広島間（旅客輸送）》

○発災直後から呉～広島間の移動については、前述のとおり定期運航（呉港～広島港）していた旅客船（フェリー含む）を多くの通勤通学者等が利用しているが、更に一定規模の利用者が、広島～江田島、江田島～呉を運航する定期航路により、江田島を経由して呉～広島間を移動している（代替ルートとして機能）

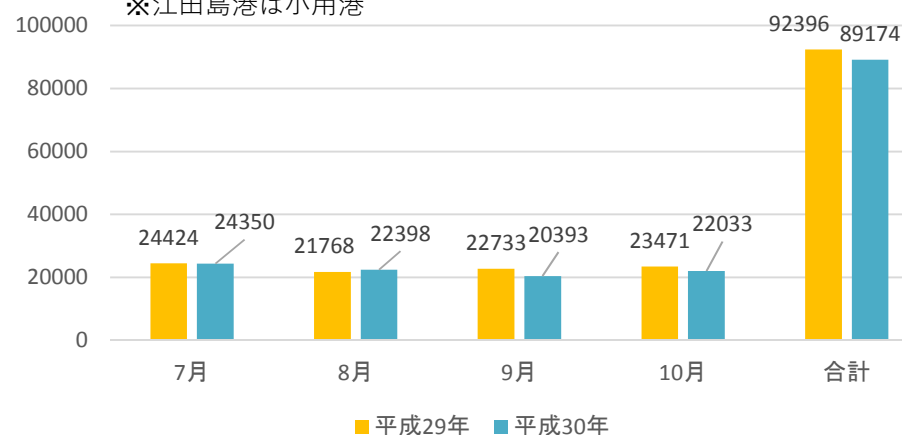
○広島港から江田島港への7月の旅客輸送を対前年同月と比較すると約17,000人増となっている

※江田島港から呉港への7月の旅客輸送は対前年同月とほぼ同数であるが、広島港から江田島への航路は小用港を除きフェリー便であり、車両により同乗旅客として移動した利用者は陸路で呉へ移動したことが伺え、更に、江田島在住の小用港～呉港の定期航路の日常利用者が被害の大きかった呉への移動を見合わせたことによる減少分を踏まえれば、広島港～小用港への高速船による7月旅客輸送が対前年同月比で約5,300人増加していることから、7月の江田島港から呉港へもほぼ同数の利用客があったものと考えられる

7月豪雨災害における海上輸送による広島港から江田島港への旅客輸送状況(対前年同期比)(単位:人)
※江田島港は切串港、三高港、小用港



7月豪雨災害における海上輸送による江田島港から呉港への旅客輸送状況(対前年同期比)(単位:人)
※江田島港は小用港



平成30年7月
西日本豪雨災害

呉～広島間における海上交通が果たした輸送の データに基づく検証④

瀬戸内海汽船

《呉～江田島～広島間（車両輸送）》

○発災直後から呉～広島間の車両による移動については、前述のとおり定期運航（呉港～広島港）していたフェリーを多くの移動者が利用しているが、更に一定規模の車両が、広島～江田島、江田島～呉を運航する定期航路に乗船し、江田島を経由して呉～広島間を移動している

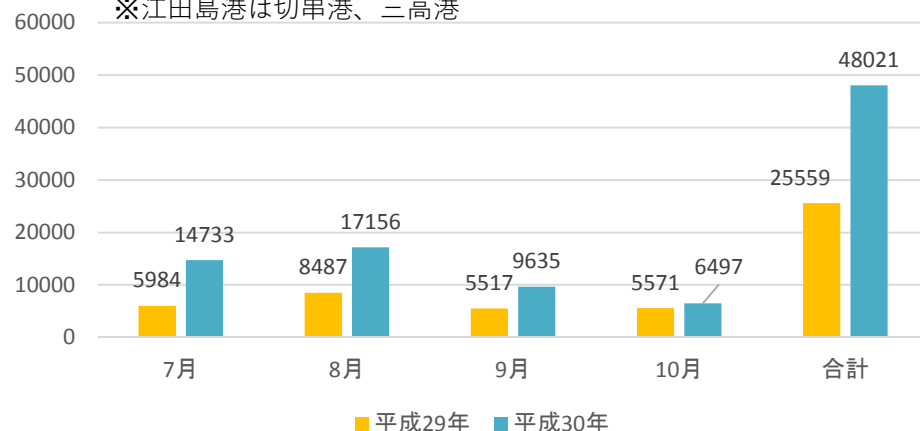
○広島港から江田島港への7月の車両輸送を対前年同月と比較すると約8,700台増となっている

○江田島港から呉港への7月の車両輸送を対前年同月と比較すると約700台増となっている

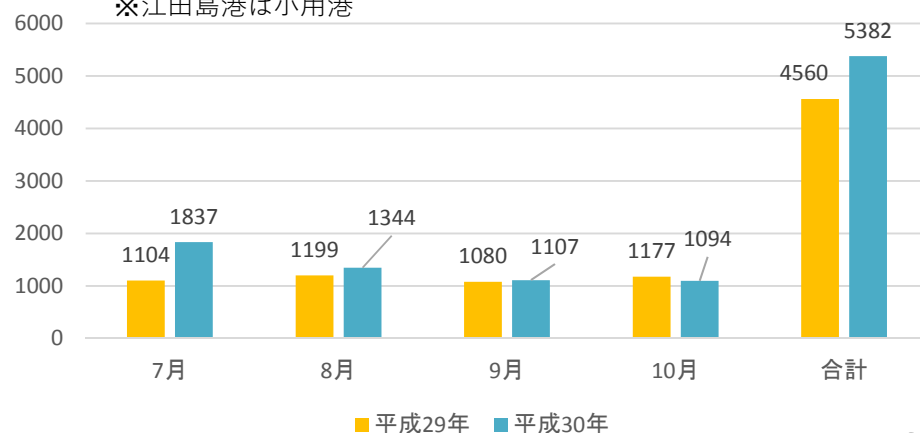
○上記のとおり、緊急物資輸送車両を含め、江田島を経由して呉～広島間を**代替ルート**として移動した車両が一定規模いたことが伺える

※広島港から江田島港への7月の対前年同月比の車両増台数に比べ、江田島港から呉港への増台数が少ない要因は、架橋を経由して陸路で呉へ移動したことが考えられる（なお、江田島を目的地とする車両も一定数あり）

7月豪雨災害における海上輸送による広島港から江田島港への車両輸送状況(対前年同期比)(単位:台)
※江田島港は切串港、三高港



7月豪雨災害における海上輸送による江田島港から呉港への車両輸送状況(対前年同期比)(単位:台)
※江田島港は小用港



主な支援活動の状況

平成「平成30年7月豪雨」による陸上交通網の寸断により、特に瀬戸内海沿岸地区の移動困難者が海上交通に殺到し、航路によっては通常利用者の140倍を超える旅客輸送需要が発生するなど、運航船舶のみならず、旅客ターミナルにおいても深刻な影響を受けた。

各社においては、こうした事態に対処するため臨時便、続行便、臨時定員等により、即応可能な対策を措置してきたところである。

各船社においては、こうした事態に対処するため臨時便、付船（続行便）、臨時定員の確保、新規航路の就航等により、即応可能な対策を果敢に取り組んできたところである。

当協会においても、各自治体等との災害時の輸送支援協定等に基づき、主に次のような取り組みを行った。

- ① 関係自治体と旅客船協会が締結した災害時緊急輸送協定等に基づく旅客船による緊急輸送船の手配等
- ② 港に殺到する移動困難者対策として、旅客定期航路の臨時的輸送能力の確保や港内秩序維持に関する支等
- ③ ボランティア輸送に関する旅客船事業者への協力要請や実施方法の検討等
- ④ 陸上交通渋滞対策の一環として開設される新規海上バイパス航路の円滑な実施に係る調整・支援等

支援活動実施上の課題等

1. 緊急物資輸送に関して

- ① 危機管理に係る自治体内の各部署の情報共有が必要。（あるセクションが臨時便を用船したにもかかわらず、その情報が各部署に共有されていない等）
- ② 自治体等からの緊急物資輸送要請に当たっては、具体的な輸送内容の情報が必要。
- ③ 緊急輸送車両のボディー表示は規格を統一すべき。（長時間の乗船待ちをしている利用者の理解を得る必要性。事業経営上の理由による「緊急車両」との区分の明確化。）

2. 臨時・代替等旅客輸送に関して

- ① 緊急輸送等にあたっては、鉄道、バス、船舶等の各モードが無政府的に対応するのではなく、緊急輸送に係る各公共交通モードによる輸送力供給箇所の調整・配分を総合的・一元的に行う（行政）機関の組織整備或いは構築が必要。
- ② 代替輸送ルートや輸送体制がめまぐるしく変わり把握不能との声がある。災害時の各輸送モードの運航（行）状況を一元的に把握、発信するシステムの構築が必要。危機管理情報の一覧性をどこの機関が確保

し、

属するかどうか決めておく必要がある

平成30年7月西日本豪雨災害の支援活動及び課題について②

- ③ 国土交通省港湾局の中長期政策における「**ターミナル規格統一**」を見据えた**港湾、船舶の標準化**を県等各港湾管理者が導入することにより、他航路・区域からの船舶の受け入れが機動的に行えるようにすべき。
- ④ 一定のエリア毎に**予備船の上下分離体制を構築**する事が望ましい。（船舶の公的所有、民間が管理）（平時はドック時、観光等に活用し、有事は災害対応等で臨機応変に使用。）

港内秩序維持・移動困難者輸送に関して

- ① 港に旅客が殺到した場合は、事業経営上の問題を超え社会問題として位置づけ、公共が支援・対応すべき。
その場合の旅客、車輛の誘導要員は、港湾管理者を含め港湾秩序維持のために自治体等が手配すべき。
- ② 一定の規模以上の旅客ターミナルには災害時やテロ等緊急時に現場において主体的に判断し、即応できる責任ある統括的執行体制の配置が求められる。

航路及び水域啓開に関して

- ① 広島港BCPでは、発災後3日以内に水域啓開を実施し、海上輸送ルートを確保することとなっているが、
今回の豪雨は主な被害想定である南海トラフ等とは異なるものの、十分な啓開が遅れ、浮遊物被害が頻発していた。**港湾施設の被害はなくとも前面水域が使用できない状態では港の用を成さず、災害時等における緊急輸送の重大な阻害要因**となる。
- ② 港内の水域啓開体制の構築に当たっては、発災後一定の時間内に啓開できる能力のある設備の配置を計画的に措置すべき。あらかじめ**決められた時間内に啓開が完了できる設備能力を常設確保**することが必要で

記録及び広報体制について

- ① 港湾管理者は各港の非常事態の記録を残すと共に情報共有ができる体制を構築しておこと。ハード面の記録は残しやすいが、特に旅客の殺到状況等はタイミングを逃すと記録が撮れず、対策の策定に支障を来

災害時における移動困難者の緊急輸送に係る支援措置について（抜粋）

「平成30年7月豪雨」による陸上交通網の寸断により、特に瀬戸内海沿岸地区の移動困難者が海上交通に殺到し、航路によっては通常利用者の140倍を超える旅客輸送需要が発生するなど、運航船舶のみならず、旅客ターミナルにおいても深刻な影響を受けた。

各社においては、こうした事態に対処するため臨時便、続行便、臨時定員等により、即応可能な対策を措置してきたところである。

日本は災害活性化の時期に言われ、今後こうした事態に対処できる体制を構築・維持していくために平常時からの備えが必要である。

については、各使用船舶が通常の旅客定員を超え、大規模災害時の突発的な需要に対処できる最大の搭載人員に係る追加的な救命設備の取得等、災害時対策に関する支援や殺到した乗降客や積載自動車で混乱する港湾の秩序を維持するため、港内の整理要員の派遣などの支援措置について、ご配慮をお願いしたい。

また、大規模災害時において旅客船・フェリーは様々な救援活動を求められているところではあるが、多くの旅客船事業者は、厳しい経営環境の中、船舶と航路の維持にも苦慮している状況にある中、自社での予備選船舶の保有も困難となり、ドック時等に災害が発生した場合の機動的な救援活動態勢の確保が懸念されるところである。

このため、平時は観光船や予備船として活用し、大規模災害時の有事には、緊急輸送や救援活動を支援する災害時対応船として機動的に対応できる船舶を一定のエリア毎に保有・活用することにより、該当エリアの安全・安心、そして快適を確保していく体制が構築できることから、予備船運用の上下分離（船舶の公的所有、民間が管理・運用）について、検討・支援をお願いしたい。

『瀬戸内海を楽しむ新たなフェリースタイル』

広島・呉・松山 航路「新造クルーズフェリー導入について」ご案内

2018年12月吉日
瀬戸内海汽船株式会社

謹啓 寒冷の候 ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。
平素は格別のご厚情を賜りまことに有難く、厚く御礼申し上げます。
瀬戸内海汽船ではこの度「広島・呉・松山 航路」において、新造クルーズフェリーを導入することになりました。
2020年には東京オリンピック控え、広島にも外国人旅行者も増える中、ユニバーサルデザインを取り入れた新しい“船”のかたちを目指し建造いたします。また、この度の西日本豪雨の教訓を活かし、災害時においても海上輸送の役目をしっかりと果たせるよう機能の充実を図ります。

新造船のデザインコンセプトは、「PARK on the SETONAIKAI」。
フェリーのあり方を単なる移動手段ではなく、瀬戸内海ならではのゆったりとした船旅を乗客の皆様
に思い思いに楽しんでいただける「瀬戸内海の移動を楽しむみんなの公園」として捉えた、新しい
フェリースタイルを提案します。
船内にはエレベーターを備えバリアフリー対応し、より一層快適になっております。また、客室は瀬戸
内の風景を楽しんでいただいたり、ゆったりごろ寝したり、おしゃべりを楽しんだり、様々なシーンに
対応するシートアレンジを設けています。屋上デッキは、瀬戸の潮風を感じながら船旅を楽しんで
いただける開放感溢れた空間づくりを目指しております。
船舶デザインは、GKデザイン（GK Design Group）が担当しました。

「広島・呉・松山 航路」クルーズフェリーは現在、共同運航の石崎汽船株式会社（松山市）と共に
4隻の船舶で運航を行っております。瀬戸内海汽船は2019年8月に1隻を、翌年にはさらに1隻の
導入を予定しており、石崎汽船も独自コンセプトにより同時期に2隻の新造船導入計画があります。
2020年夏には新造クルーズフェリー4隻での運航体制が整います。

今後共、広島・呉・松山航路をよりよくお願い申し上げます。

謹白

□ 就航予定	2019年8月（予定）	
□ フェリー概要	旅客定員	300名（臨時定員440名）
	車両積載台数	35台（乗用車換算）
	総トン数	980トン
□ 船内設備	エレベーター・売店・インフォメーション・運航情報モニター・フリーWi-Fi・モバイル用電源 等	
□ デザイン	GKデザイン（GK Design Group）	
□ 建造	株式会社 神田造船所	

〒734-8515 広島市南区宇品海岸1-13-13 瀬戸内海汽船株式会社
TEL：082-255-3342 メール：info@setonaikaikisen.co.jp

★瀬戸内海汽船



Rendering © GK Design Group

PARK on the SETONAIKAI 瀬戸内海の移動を楽しむ、 みんなの公園。

穏やかなさざ波と心地良い風。潮のうつろいを映し出す柔らかな陽光。
瀬戸内海の自然を感じながら、ゆったりと流れるくつろぎの時間を
思い思いに過ごせるリラックス空間。
ここは、気持ち落ち着く海上の第一地。
「瀬戸内海の移動を楽しむ、みんなの公園」をイメージした
新しいフェリーの誕生です。

□ フェリー概要	旅客定員	300名（臨時定員440名）
	車両積載台数	35台（乗用車換算）
	総トン数	980トン
□ 船内設備	エレベーター・売店・インフォメーション・運航情報モニター・フリーWi-Fi・モバイル用電源 等	
□ デザイン	GKデザイン（GK Design Group）	
□ 建造	株式会社 神田造船所	

新造クルーズフェリーに関する情報はホームページでもご覧いただけます。新しい情報を随時掲載しております。
<http://setonaikaikisen.co.jp>