

第16回 四国の港湾における地震・津波対策検討会議

令和5年度航路啓開訓練アンケート結果のまとめ

航路啓開訓練における事後アンケートの実施

○実施目的

- ・今回の訓練を通じ、航路啓開に関する手順・手引き、訓練計画の改善を図るため、事後アンケートを実施した。

○事後アンケートの回収状況

実施期間	令和5年12月1日(金)訓練実施後
実施方法	WEBアンケートによる択一式、記述式 (PC、スマホより回答)
回収結果	36名 ※アドバイザーを除く(うち9名は問9で複数回答できなかった)

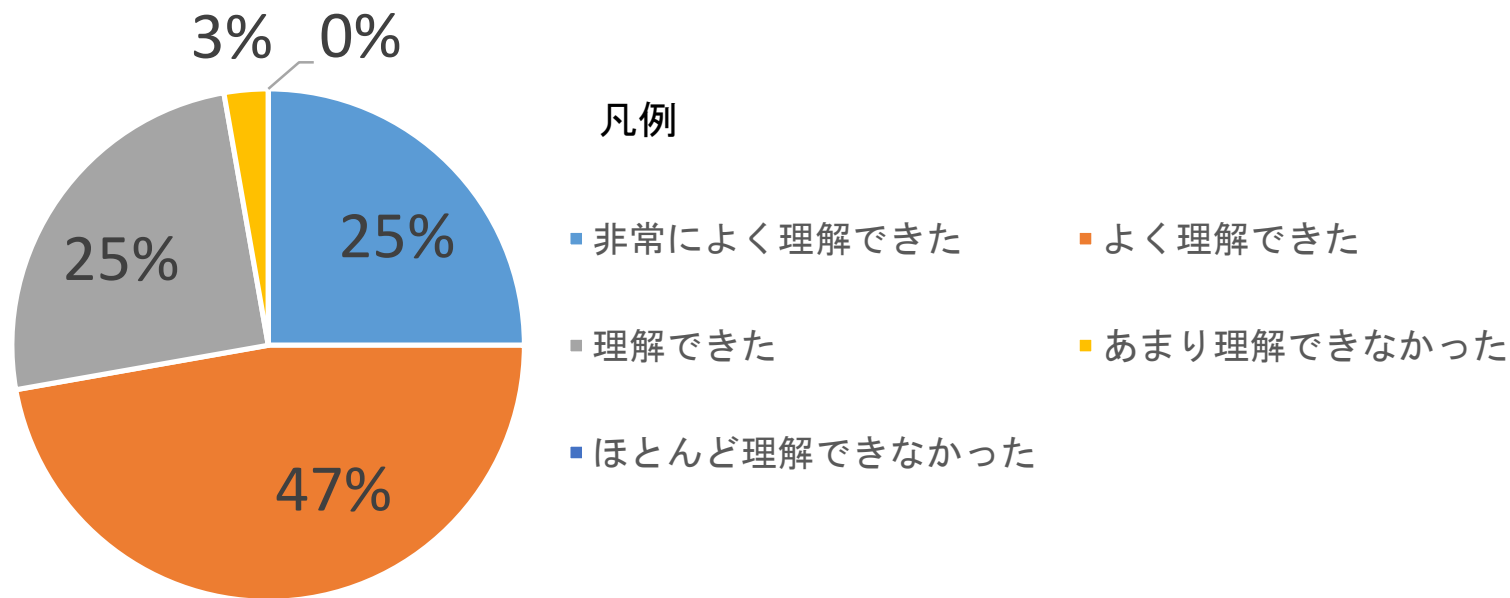
	回収
訓練実施者	16名
見学者	20名
計	36名

航路啓開訓練における事後アンケート結果

問1 「訓練(第1部):広域連携体制の立ち上げ」はいかがでしたか。

第1部	訓練実施者 (名)	見学者 (名)	計 (名)	計比率
非常によく理解できた	6	3	9	25%
よく理解できた	8	9	17	47%
理解できた	1	8	9	25%
あまり理解できなかった	1	0	1	3%
ほとんど理解できなかった	0	0	0	0%
計	16	20	36	100%

訓練実施者・見学者の計



航路啓開訓練における事後アンケート結果

問2 「訓練(第1部):広域連携体制の立ち上げ」のご感想、ご意見をご回答ください。

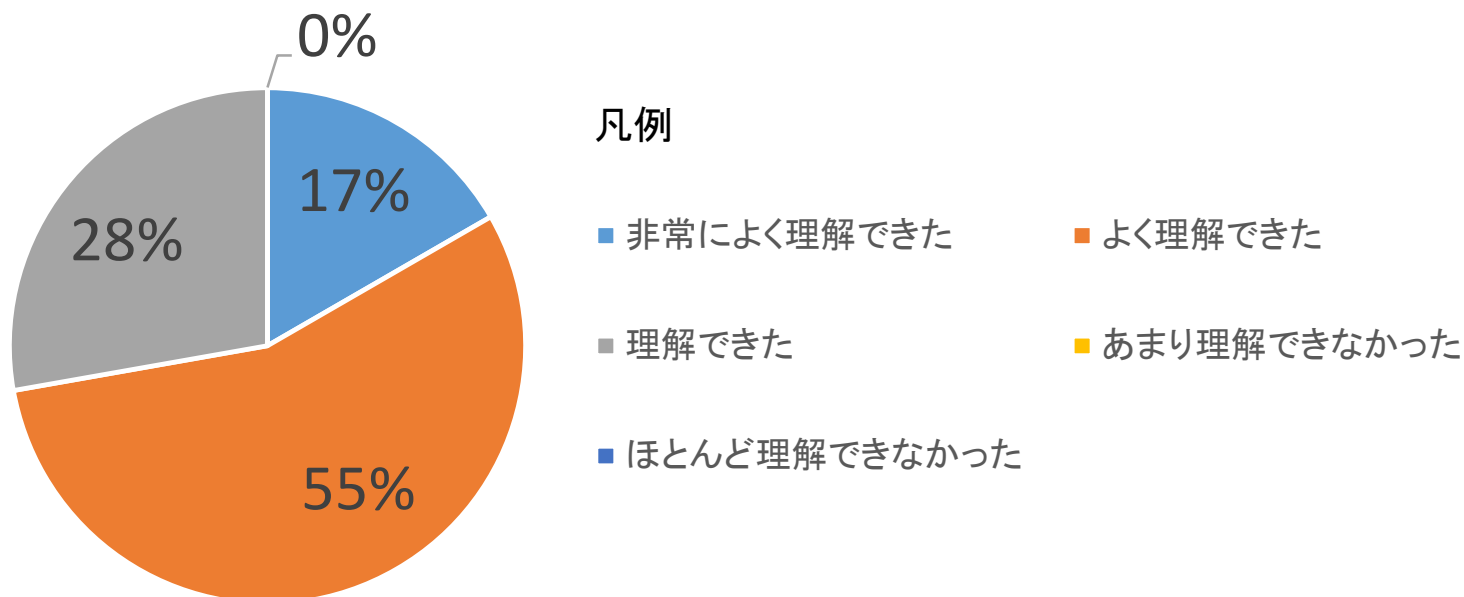
	良かった点	問題点・改善点
訓練実施者	<ul style="list-style-type: none"> ・発災後、初動となる体制確認の流れを再確認できた。体制確認の問題点について海洋調査協会内でも協議したい。 ・発災時に整備局本部の対応状況は確認できないため、訓練内で整備局本部や他機関の伝達内容を確認できて良かった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・配布資料の文字が小さく、読み取るのに苦労した。 ・今回訓練における付与条件(被害規模の想定等)のみならず、様々な事象を想定しておきたい。 ・本訓練と並行して、港湾空港技術コンサルタント協会内部での情報伝達訓練を行った。組織内のやり取りも考慮すると、本訓練の進行が速い様に思う。
見学者		<ul style="list-style-type: none"> ・体制確認時の各機関の連絡担当者を複数名にして実施すると、より臨場感があり良いと思う。 ・訓練想定規模の災害が起きた場合、災害当初は電話回線と携帯電話は不通と想定されるため、衛星電話等の通信手段を利用した訓練を実施すべきである。

航路啓開訓練における事後アンケート結果

問3 「訓練(第2部);一次点検結果の収集」はいかがでしたか。

第2部	訓練実施者 (名)	見学者 (名)	計 (名)	計比率
非常によく理解できた	3	3	6	17%
よく理解できた	10	10	20	56%
理解できた	3	7	10	28%
あまり理解できなかった	0	0	0	0%
ほとんど理解できなかった	0	0	0	0%
計	16	20	36	100%

訓練実施者・見学者の計



航路啓開訓練における事後アンケート結果

問4 「訓練(第2部);一次点検結果の情報収集訓練」のご感想、ご意見をご回答ください。

第2部	良かった点	問題点・改善点
訓練実施者	<ul style="list-style-type: none"> ・ドローンやマルチビームの資機材の調達の流れについて確認できた。関東、東北エリアでの資機材調達が必須になると考えられるので、海洋調査協会四国支部内で本州会員とどこまで調整可能か再検討したい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報整理をしつつ、訓練を進行することが難しかった。 ・第1部、第2部を1日目、第3部を2日目として、訓練を2日に分けて実施するのが良いと思う。
見学者		<ul style="list-style-type: none"> ・シナリオで固定電話が通信可能としていたが、実際の災害初期は固定電話は通信不可であると考えられるので、違う通信手段に設定すべきと感じた。メールでの通信については、通信可能の設定で問題ない。 ・Web併用の訓練であるため、みなとカメラの映像を共有すると臨場感があり、良いと思う。 ・電話での被害状況の伝達は齟齬、理解不足等が発生し易い。 ・包括協定団体は、第2部の段階で整備局本部へのリエゾン派遣とすべきである。

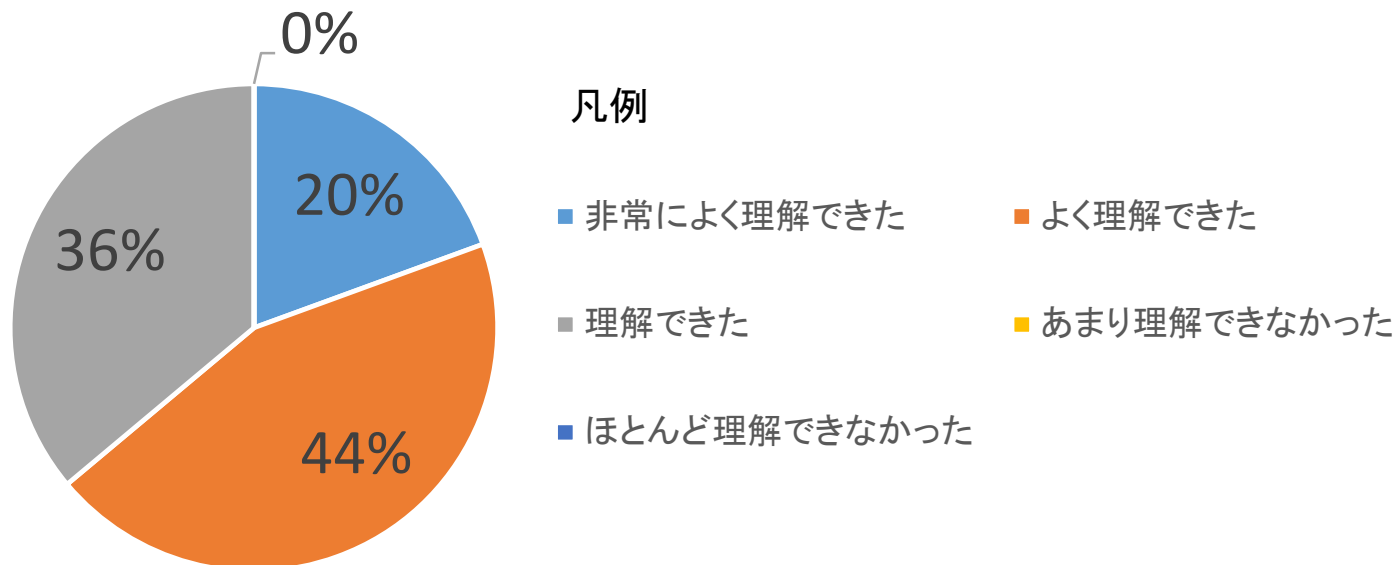
航路啓開訓練における事後アンケート結果

問5 「訓練(第3部);二次点検結果の共有等」はいかがでしたか。

第3部	訓練実施者 (名)	見学者 (名)	計 (名)	計比率
非常によく理解できた	4	3	7	19%
よく理解できた	8	8	16	44%
理解できた	4	9	13	36%
あまり理解できなかった	0	0	0	0%
ほとんど理解できなかった	0	0	0	0%
計(※1)	16	20	36	100%

※1:計比率は、小数点以下の端数処理で各項目と計が一致しない場合がある

訓練実施者・見学者の計



航路啓開訓練における事後アンケート結果

問6 「訓練(第3部);二次点検結果の共有等」のご感想、ご意見をご回答ください。

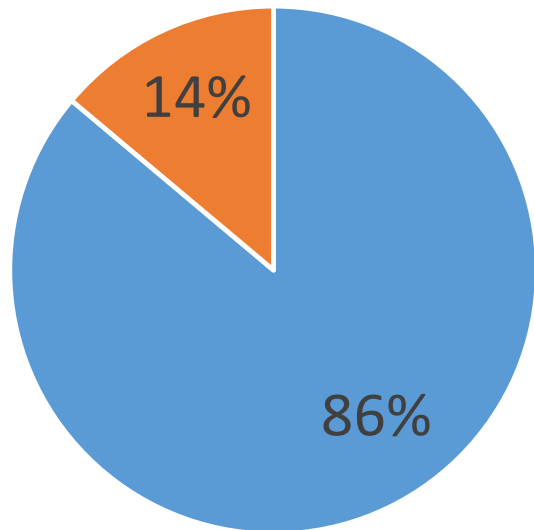
第3部	良かった点	問題点・改善点
訓練実施者	<ul style="list-style-type: none"> ・資機材の搬入について理解した。実際、明石海峡、瀬戸大橋、しまなみ海道が使えない場合の航路搬入路の確保が重要だと認識している。 ・港湾空港技術コンサルタント協会では、実際に整備局本部でリエゾンによる情報提供を行うことを想定しているため、発災時を想定した訓練を行うことができ、大変良かった。 ・web会議を併用した連絡会議は、実際の発災時も同様の会議形式となることが想定されるため、有意義な訓練であった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・経済産業局の発言部分について、タンクの被害状況や油槽所の場所の詳細な情報をシナリオに記載するべきだった。
見学者		<ul style="list-style-type: none"> ・高知港湾事務所と日本埋立浚渫協会の人員がどこで作業をしているか把握できた方が良い。 ・高知港湾事務所は、津波浸水エリアにあるので所内作業はできない。どこで作業することを想定しているのか。 ・整備局本部からの情報提供は派遣リエゾンを通しての周知連絡になると考えられるが、整備局本部は誰と電話等で周知連絡しているのか疑問である。 ・現地の被災情報を共有できるよう、Web会議システムを活用して、図面や写真、現地状況映像の共有を行うと良い。

航路啓開訓練における事後アンケート結果

問7 訓練内容について

訓練内容	訓練実施者 (名)	見学者 (名)	計 (名)	計比率
今回の訓練手順、時間で良い	14	17	31	86%
方法や時間等の改善が必要	2	3	5	14%
計	16	20	36	100%

訓練実施者・見学者の計



凡例

- 今回の訓練手順、時間で良い
- 方法や時間等の改善が必要

航路啓開訓練における事後アンケート結果

問8 訓練内容について、「訓練手法や時間等の改善が必要」とご回答いただいた方は、具体的な改善点や方法(案)等をお教えてください。

訓練内容	改善点や訓練方法(案)
訓練実施者	<ul style="list-style-type: none"> 具体的な改善点はないが、訓練のマナー化は避けた方が良いと考える。 訓練を2日(2回)に分けて実施した方が良いのではないかと思う。 その中で、特に第1部で通信手法の模索の訓練を入れた方が良いと考える。
見学者	<ul style="list-style-type: none"> 整備局の災害対策本部を含めた訓練が必要である。 大災害時を想定した訓練のため、整備局13階の災害対策室等を訓練会場として、マルチビジョンの画面を使用し、高知県など外部機関は、Teams会議などWEBでの情報伝達をすることで、より現実的な訓練となると思われる。 従来通りのシナリオ読み合わせ形式の訓練では、訓練実施者の意識の中に残りにくいのではないか。 本番での対応力強化のために、航路啓開だけでなく、岸壁や荷役施設等の二次点検や臨港道路の啓開等を含めた一連の訓練を行う必要がある。

※ 「今回の訓練手順、時間で良い」とご回答いただいた方のご意見

訓練内容	意見
訓練実施者	<ul style="list-style-type: none"> 発言の前置きの部分で、報告・質問・相談等の連絡の要件を明確に伝える工夫が必要だと思った。復唱による確認やホワイトボードへの書き込みによる情報共有は必須であり、今後の訓練でも継続していただきたい。
見学者	

航路啓開訓練における事後アンケート結果

問9 訓練形式や手法等について、お考えに合う項目にチェックしてください。※複数選択可

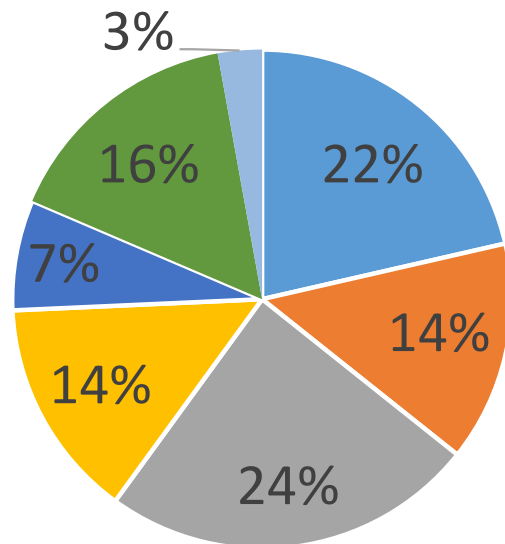
訓練形式や手法	訓練実施者 (名)	見学者 (名)	計 (名)	計比率
従来通りの机上訓練が良い	7	8	15	21%
複数の会場に分けた通信訓練が良い	6	4	10	14%
シナリオを開示して、手順や手引きの流れを確認しながらの訓練が良い	8	9	17	24%
シナリオを開示せず、訓練実施者が自ら考えて対応する訓練が良い	3	7	10	14%
現地での実働訓練が良い	2	3	5	7%
訓練前に簡単なオリエンテーション(解説)があると良い	4	7	11	16%
その他(※1)	1	1	2	3%
計(※2)(※3)	31	39	70	100%

※1:現状はシナリオ型の訓練が良いが、シナリオを開示しない訓練に2年後を目途に段階的に移行したほうが良い／訓練途中で臨時情報を出す

※2:計比率は、小数点以下の端数処理で各項目と計が一致しない場合がある

※3:アンケートの不備により、訓練実施者5名、見学者4名の計9名が複数回答できなかった。

訓練実施者・見学者の計



凡例

- 従来通りの机上訓練が良い
- 複数の会場に分けた通信訓練が良い
- シナリオを開示して、手順や手引きの流れを確認しながらの訓練が良い
- シナリオを開示せず、訓練実施者が自ら考えて対応する訓練が良い
- 現地での実働訓練が良い
- 訓練前に簡単なオリエンテーション(解説)があると良い
- その他(※1)

航路啓開訓練における事後アンケート結果

問10 全体を通して、お気づきの点がございましたらご記入ください。

全体	良かった点	問題点・改善点
訓練実施者	<ul style="list-style-type: none"> ・復唱による伝達内容の確認は、大変よかったと思う。 ・スマホによる映像配信はリアル感があって良かった。 ・web会議を使用した情報伝達や、シナリオの一部をブラインドにした訓練は良かった。 ・web会議で資料を拡大して表示していたため、非常に見易かった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・関係者の顔と名前が一致している方が、有事の際のコミュニケーション向上に繋がると思うため、簡易版の訓練でも良いので訓練の回数増加を図った方が良いと思う。 ・講評での改善点(早口でなくハッキリ伝える等)を訓練開始前に指導してもらえると良い訓練になる。 ・北海道胆振東部地震、阪神淡路大震災の経験から、通信手段確保が最重要だと考える。衛星電話や携帯、各種SNSを広く活用するなど、幅広い通信確保が必要だと思う。 ・リエゾンから派遣元の各機関へ、ホワイトボードの内容を写真送付するなどの訓練も実施すればよいと思う。次回、可能であれば港コン協では並行して実施出来ればと考えている。 ・港湾空港部からの各関係機関への状況確認の箇所は、1人ではなく複数人で行い、確認結果をホワイトボードに書き込む(映像で見せること)方がより現実的でよいと思う。 ・港湾空港部は、携帯電話、衛星携帯電話に担当を分けることで、複数の通信手段を使った訓練になる。 ・各機関への連絡体制の確認において、付近の状況なども情報収集すると良いと思う。今回の訓練にこのような情報も入れてもよかった ・WEB参加者のマイクは聞き取り易かったが、会場でのマイクの音声はやや聞き取り難かった。 ・発災時に通話での情報伝達では、情報量の多いものは聞き取りミスが発生するので、チャット等利用すると良いと思う。
見学者	<ul style="list-style-type: none"> ・非常に良い訓練だったと思う。 ・非常に分かり易くて参考になった。 ・管理代行の手続きに係るフローが理解できて良かった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・航行禁止区域等が設定されていることが想定されるため、スムーズに航路啓開作業が行えるよう事前に四国地方整備局と海上保安庁との調整が重要であると思った。 ・整備局の災害対策本部への対応を含めた訓練が必要である。 ・権限代行等、局長の判断が必要な場面については、これを含めたシナリオにするべきだと思う。 ・情報のやり取りの時系列(発災から何時間経過しているか)が分かればより訓練内容を理解し易い。 ・宿毛湾港における管理代行の実施までの時間に違和感を感じた。管理代行の場合、自治体支援での航路啓開との棲み分けがよく分からなかった。 ・アクションカードを使用して、声出し確認等すれば、慌てず行動できると思う。 ・大規模災害において、航路啓開だけではなく二次点検による岸壁等荷役施設の被害状況の確認や臨港道路の啓開を含めた一連の行動を想定した訓練が必要である。