

3-1 動力ボートを活用したヒヤリハット事例

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
1	ゴムボート	河川 (急流除く)	河川にて操船訓練中に発生した破損事故	河川から護岸付近を検索する訓練を実施中、水位が低い護岸付近まで接近したところ、水中内の障害物に船外機のプロペラが接触、破損したものの。	当消防本部管内の河川は、濁りが激しく、水底までは目視出来ないことを念頭に置かなければならぬところ、その危険予知が足りずに事故が起きたものと考ええる。
2	ゴムボート	河川 (急流除く)	要救助者救出を想定した操船訓練	人力にて離岸し船外機を始動させたが、まだ水深が浅くプロペラが川底の障害物に接触した。	十分に離岸距離をとり船外機を始動させる。
3	ゴムボート	海域	沖合いからの救命ボート着岸訓練を実施。	救命ボートを着岸させるため砂浜に向かって滑走し、着岸直前に海底の深さを見誤り、プロペラ部分を海底の砂に接触させた。	海岸に接近前に波の状況から海底の隆起（遠浅部分）を見極め、手前から船外機のチルト操作を行い、安全に着岸する。
4	ゴムボート	河川 (急流除く)	急流でない河川での船外機付きボートの操船訓練	・操船訓練中に操船速度を落とすことなく浅瀬にはまり、船外機のキャビテーションプレート部分を破損させた。	・ボート操船中は乗船員が常に川の状態を確認し、水面、川底の状況変化があれば、すぐに操船員に伝達し状況に合わせた操船をする。
5	ゴムボート	海域	訓練中での事案。	海洋の沖合を操船中に突然、岩礁と船外機が接触した。船上からは見えなかったため操船が未経験の海域だったためゆっくり操船すべきであった。	
6	ゴムボート	河川 (急流除く)	急流河川の中州に要救助者が取り残されているという想定で訓練を実施。	要救助者に接近時、浅瀬に入り込み船外機が砂を吸い込み機関故障。	

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
7	ゴムボート	河川 (急流除く)	河川にてイベントの安全管理を終了し、着岸する際に発生した破損事故。	着岸しようとした際、入艇時には確認できていた鉄パイプが、水位の上昇により、その鉄パイプが船上からは確認できなくなっており、その鉄パイプにゴムボートが接触し、30cm損傷し、1気室が破損したものの。	イベントの安全管理で、船上にいる時間が長期に渡ったため、水位に変化があり、その変化に気付かなかったことが、事故の原因と考えられる。
8	ゴムボート	河川 (急流除く)	操船訓練中に、橋脚とゴムボートが接触し、ゴムボートが損傷した事故。	橋脚付近で旋回中、旋回半径を見誤り、ゴムボートの右舷側後方が橋脚と接触、橋脚の鉄板状のものにより、ゴムボートに亀裂約20cmが入り、1気室を損傷させ、ボート内に浸水の危険があったもの。	操船技術が高く、救助歴が長い隊員が操船をしていたことにより、「この人なら大丈夫であろう」という意識が同乗者にあり、衝突を回避できなかったことが、原因の一つと考えられる。接触後は浸水の危険を感じ直近の護岸に着岸した。
9	ゴムボート	海域	溺者をボートへ救出し、岸までの搬送を行った後に救急隊へ引き継ぐ連携訓練。	操船に不慣れな救助者に操船させていて、着岸を試みたところ岸へ強く接触し、ボートに傷をつけてしまった。ゴムボートであるために、破損も考えられる事案であった。	普段から操船することも無く、年に1回程度の訓練しか実施しない隊員もいるので、訓練実施回数を増やす必要があると思われる。
10	F R P ボート	河川 (急流除く)	河川内で人らしきものが流されているのを通行人が発見し通報する。(平成28年7月22日)	河川の泥により冷却水の取り入れ口が詰まりエンジンが故障(焼付け)する恐れがあり、要救助者を救出できない可能性があった。	水深が浅い場合は、チルトを調整し取り入れ口に大量の泥を吸引しないように注意して航行する。また竿を使用し、航路の水深を確認する。
11	ゴムボート	河川 (急流除く)	河川で要救助者が溺れているという設定で訓練を実施。	救出隊員とボート船外機のスクリューが接触しそうになった。	ボート乗船隊員の周囲の安全管理の徹底と救出隊員の位置の把握できていない状況での操船はしない。又は、エンジンの停止。

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
12	ゴムボート	海域	潜水訓練中のヒヤリハット事例。	潜水訓練に併せて、救命ボートの操縦訓練実施中、岸壁近くにいた潜水隊員1名とボート船首部が接触した。	今後の対策として、地上安全管理者とボート乗船隊員が協力し周囲の確認を徹底する。エンジン始動前は必ず水中の隊員に周知し、隊員が近くにいる場合や操縦に自信のない場合は、沖合いの安全な場所まで（オール）で移動した後、エンジン始動を行う。
13	ゴムボート	河川 (急流除く)	河川において要救助者が流され姿が見えなくなったとの想定で訓練を実施。	潜水隊員が潜行し検索活動を実施中に誤って船外機付きゴムボートが潜水隊活動中の水面を横断してしまった。	潜水隊長と船外機付きゴムボートの指揮者が連絡を確実に取りあい、事故のないように確実に行う必要がある。
14	ゴムボート	河川 (急流除く)	河川にて要救助者が流されているという想定で訓練を実施。	河川の流れが強く、状況によって救助艇の向きが変化した場合、船外機のスクリューと要救助者が接触する危険性があった。	救助艇での基本的な救出要領を周知徹底し、安全強化を図る必要がある。
15	水上オートバイ	海域	沖合いにて要救助者1名が浮いおり、海保ヘリが場所を特定、水上バイクが救出するという想定にて訓練を実施。	海上のうねりが大きく、要救助者救出時に水上バイクと要救助者が不意に接触しそうになった。	沖合い及び荒天時等、波高の高い海上を想定した訓練を重ねる必要がある。
16	ゴムボート	河川 (急流除く)	小さく折り畳んだ収納状態のボートを河川で航行できるように迅速に設定する訓練を実施。	ゴムボートを河川に浮かべた後、船外機を岸から人力で取り付ける際に、誤って川に落としそうになった。	船外機に落下防止の確保ロープを取り付ける。
17	ゴムボート	河川 (急流除く)	ボートを浮艇しブイ設定訓練を実施。	ボートを浮艇し、その後船外機を設定しようとしたところ、引き波により船上でバランスを崩し、船外機を倒しそうになった。	水面の状況やボートの船首船尾のバランスを考慮し、船外機の設定を行う必要がある。
18	ゴムボート	河川 (急流除く)	ボートを浮艇しブイ設定訓練を実施。	ボートトランサム部で船外機を設定中、手を滑らせ船外機を水中に落としそうになった。	船外機設定時は、脱落防止を図るため、取っ手部に確保ロープを設定し、水没しないようにしている。

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
19	ゴムボート	海域	海域において船舶資格者の操船技術向上と所有船舶の特性等把握のための訓練を実施。	波の影響等により揺れるゴムボートに船外機を取り付ける際、手指を挟まれそうになった。	ボート組み立て時に、船外機まで取り付けられるような仕様とすれば、同様の事案をなくすことができると考えられる。
20	ゴムボート	海域	操船資格者の操船技術向上のため訓練を実施中	チルトピンの脱落により、後進しようとしたところプロペラが吹き上がったもの	使用前の点検を徹底する
21	ゴムボート	河川 (急流除く)	荒川水域にて操船訓練中。	ゴムボートで操船訓練中に船外機の前方後方切り替え装置の故障によりアクセルを吹かせたところプロペラ部分が前後に暴れたもの。	
22	ゴムボート	海域	操船訓練。	ドレーンコックが開いており中に水が入る状態。	操船訓練前後にしっかりと点検を行う。
23	水上オートバイ	河川 (急流除く)	水上オートバイの走行訓練。	ドレンプラグを開けたまま入水したため、船内に水が流入した。	確認の徹底。
24	ゴムボート	河川 (急流除く)	河川で要救助者が流されているという想定で訓練を実施。	エンジンを始動しようとしたが、かからなかった。	基本的なトラブルを防ぐため点検要領を熟知しておく。また、エンジン始動までに点検を実施し、準備ができればすぐ出発できるようにする。
25	アルミボート	河川 (急流除く)	人が流されているとの通報により出動したもの。	ボートで現場へ向かっていたところ、エンジントラブルで、一時エンジンが停止し、ボートが下流に流された。	振動によるプラグ外れが原因と考えられるため、使用前後及び日ごろからの点検を徹底する必要がある。
26	ゴムボート	河川 (急流除く)	操船訓練及び救出訓練を実施していた。	訓練実施中に、船外機のハンドルが根本から脱落し操船不能となった。	破損やエンジンの停止等により、操船が不能となる可能性を考慮し、下流側にバックアップ体制をとる必要がある。

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
27	ゴムボート	海域	潜水訓練に伴う操船を実施。	搬送車へ船外機（4スト）を横向きに積載し搬送したところ、現地でエンジンが始動出来なかったもの。	
28	ゴムボート	海域	警察からの通報。三段壁展望台下で海上に女性1名が浮いているとの通報内容。	航行中、海上で船外機のエンジンが停止する。結果、2本あるプラグの1本に電極付近の汚れ及び点火不良を確認する。又、チョークレバーの金具が中で外れていたため、チョーク弁が自動的に作用していたと推測。	今後の対策として、プラグの定期的な清掃及び交換を実施する。又、予備プラグを法定備品収納箱に積載。船外機点検時に点検項目を追加し対応する。
訓練	ゴムボート	河川 (急流除く)	河川でボート操船訓練を実施	エンジントラブルで一時エンジンが停止し、ボートが下流へ流され、ボートが岩に衝突しそうになった。	トラブル時の危険回避行動を想定した対策が必要
29	ゴムボート	河川 (急流除く)	河川におけるボート操船訓練を実施。	エンジンが焼きつけを起こし、エンジン始動できず。	船外機の定期的な点検、メンテナンスを実施するとともに、各職員への船外機構造および点検方法等の周知、徹底が必要である。
30	ゴムボート	海域	沖合300m付近で操船資格者の操船技術向上訓練を実施。	エンジントラブルでエンジンの回転数が上がらなくなり、救命ボートが漂流しそうになった。 (原因：プラグの不良)	トラブルを想定したバックアップ対策訓練の実施。また、日々の点検及び使用前・後の外観・機能点検の徹底が必要である。
31	ゴムボート	河川 (急流除く)	救助に係る操船技術向上の為、河川において操船訓練を実施したもの。	操船中、船外機内のインペラーが経年劣化により破損していたことに気づかず、冷却水口からの排水が停止した状態で継続運用していたため、船外機が過熱されオーバーヒートしたもの。	作動点検においてインペラー破損状況を確認することは困難であるため、定期的に船外機を分解しインペラーの劣化状況を確認する。更に船外機停止を考慮し、オールを使用した手漕ぎ操船対応（着岸目的）実施する。

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
32	ゴムボート	河川 (急流除く)	河川でのボート操船訓練を実施。	ボートの操船中に船外機から白煙が上がっているの確認。すぐにエンジンを停止し、再度エンジン始動を試みるも船外機が作動しなくなった。	船外機を確認すると、ウォーターポンプインペラ（ゴム製）が破損し、冷却水が取水できない状態であった。破損の原因については、ゴムの経年劣化によるものと判断。今後、定期点検時の確認の徹底を図った。
33	ゴムボート	急流域	急流河川に要救助者が流されている想定で訓練を実施。	船外機操作中に、燃料ホースコネクタが外れてエンジン停止し、ボートが下流に流された。	トラブルを想定した対策と訓練が必要である。
34	ゴムボート	湖沼	水難救助訓練	冷却水取り口に藻が絡み、エンジンオーバーヒートし、エンジン停止した。	
35	F R P ボート	河川 (急流除く)	訓練中のエンジントラブル	・エンジントラブル発生によりエンジンが停止し、F R P ボートが河口付近より外洋に流されそうになった。	エンジントラブルを想定し、基本の形の2艇1組の出動体制の徹底を図る等、バックアップ対策を構築する必要がある。
36	アルミボート	湖沼	新規に納入された船外機の取扱い訓練を実施	訓練実施時において、エンジンオイルが入っているものと思いエンジンを起動させ運行した。実際にはエンジンオイルが入っていなかった為、エンジンが故障してしまい湖面上で運行停止してしまった。	<input type="checkbox"/> エンジン始動前に必ずエンジンオイル等の点検をする。 <input type="checkbox"/> オールを積載し、エンジントラブル時は手漕ぎに切り替えて運行する。
37	ゴムボート	海域	海域において船舶資格者の操船技術向上と船舶の特性等把握のための訓練を実施。	操船時に前進と後進を間違えて操作したことにより、岸壁に衝突しそうになった。	自動車のように、誤発進抑制システムを取り付けると、同様の失敗を減少させることができると考えられる。
38	ゴムボート	海域	操船要領訓練を実施	船外機のアクセルをあげた際に、ゴムボートの船先が、海面から浮き上がり風に煽られ危険を感じた。	乗船人員の人数や配置を考慮し、船外機の操作を行う。船外機の性能を海上で把握しておく。

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
39	ゴムボート	河川 (急流除く)	河川において要救助者が流されているという想定で訓練を実施。	船外機操縦者の急発進により隊員1名が落水する。	乗船隊員はかならずライフジャケットの着用し、船外機操縦者は急発進は行わない。
40	ゴムボート	急流域	急流河川に要救助者が流されているという想定で、救助1訓練を実施。	水中にいる隊員が、要救助者役をボートに乗せようとした際に、操船者が誤った方向に舵を切ったため、隊員及び要救助者役が船底に入り込み、船外機に巻き込まれそうになった。	要救助者及び隊員が周囲にいる場合は、船外機の操作には特に注意が必要。
41	ゴムボート	湖沼	湖上での水難救助訓練を実施	操船員が船外機のエンジンを始動したところ、シフトレバーが中立になっておらず、エンジン始動とともにボートが暴走、転覆しそうになる。	エンジンの停止、始動の際はシフトレバーが中立になっていることを必ず確認すること。
42	ゴムボート	湖沼	ダム湖でのゴムボート（船外機付）の操船訓練。	船外機の運転スロットルがHighになっており、気がつかずに前進レバーを入れたことにより、急発進し隊員がボートから転落しそうになった。	エンジン始動前には各部の確認を隊員間で徹底する。
43	ゴムボート	河川 (急流除く)	急流でない河川での船外機付きボートの操船訓練	船首にアンカーのロープを設定してあったが、そのロープが水中に落ちたことに気付かず操船を続け、ロープが船外機のスクリューに絡まった。	・アンカー用のロープ、係船用のロープは余りを出さずことなく船内に留めて操船する。
44	ゴムボート	河川 (急流除く)	船舶資格者の操船訓練を実施していたところ、ヒヤリハット事例が発生しました。	流れてきた漂流物（農業用ビニールシート）が、プロペラに巻きつき、推進力が低下したことで、操船不能となった。	活動班員の上流部に監視職員を配置し、漂流物の対策を図る。

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
45	ゴムボート	湖沼	水難救助（潜水）訓練での要救助者引き上げ時に船外機のプロペラにロープが絡まったもの。	水難救助隊が潜水活動で発見した要救助者を浮標まで搬送し、舟艇隊と協力して要救助者をボート上に乗せる際、浮標のロープ（垂索）がプロペラに絡まった。	水面上には余分なロープ等を浮遊させておかないことと、船外機付きボートで水中および水面で活動する隊員に接近する際は、必ずエンジンを停止すること。（プロペラ中立だけではエラーが起こる）
46	ゴムボート	海域	海域内でアサリ漁中の漁師が行方不明となった想定で訓練を実施	水深の浅い場所で水中の海藻及びゴミなどがプロペラに絡まり、一時走行不能となった。	エンジンの不調を早期に気付いたため、焼き付き等を回避できた。
47	ゴムボート	海域	船上で水中スピーカーを使用し、水中の潜水隊員との連携訓練を実施。	水中スピーカーを水中に沈めたままボートを移動させたため、配線がプロペラに絡まり、配線が切断した。	確認不足であり、注意力の低下による。
48	水上オートバイ	海域	要救助者が水没したとの想定で、潜水訓練を実施。	潜水救助訓練を実施中、潜行ブイを水上バイクで設定していたところ、ロープをインタークから巻き込みそうになったもの。	浮遊するロープをイメージして潜行ブイの設定を行う必要がある。
49	水上オートバイ	河川 (急流除く)	水上オートバイで航行中に係留ロープをスクリューに巻き込み、航行不能になる。	水上オートバイで操縦訓練中、係留ロープを水上オートバイから外し忘れた状態で航行していたところ、係留ロープが水上オートバイのジェットインテイク内に巻き込まれ、航行不能になる。	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練開始前の点検を徹底する。 ・トラブルを想定し、バックアップの対応を講ずる必要がある。
50	水上オートバイ	河川 (急流除く)	水上オートバイ及びレスキューチューブを使用し流された要救助者を救出する訓練を実施。	レスキューチューブの牽引用のナイロンベルトが水上オートバイのジェットインテイクに吸い込まれ操船不能になった。	
51	水上オートバイ	海域	要救助者救出を目的とした操船訓練中にエンジンから異音が出たため緊急エンジン停止した。	下げ潮の時間帯での操船訓練中にジェットインテイクから砂利を吸い込み異音が発生する。	乗船人員数などで航行可能な水深が変わること、気象海象を常に把握する必要がある。

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
52	ゴムボート	海域	出初式会場訓練における海上警備を実施しようとしたもの。	海洋状況が悪く、ボートが転覆しそうになった。	湾内と湾外では波の大きさも違うため、出向前の情報収集が必要である。
53	ゴムボート	海域	沖合い約200m付近での要救助者救出訓練を実施。	救命ボートを着水させ訓練海域へ出航する際、ボートが波に対して横向きとなり、波を受け転覆しそうになった。	海域での操船では、常に船首を波に向け船体の横から波を受けないような技術を養うとともに操船員は操船に専念する。
54	ゴムボート	河川 (急流除く)	河川にてゴムボートの操縦訓練を実施。	ゴムボートの片側に人員が3人いたため、転覆しそうになった。	
55	ゴムボート	湖沼	溺者救出訓練時	溺者救出訓練時、救出に集中するあまり、救助隊員がボート上で片舷に集まってしまう、ボートが転覆しそうになった。	指揮者を明確にし、視野を広く訓練に望むべきであった。
56	水上オートバイ	河川 (急流除く)	船体の傾きにより、水上バイクから投げ出されたもの	操船者1名、レスキュー1名の計2名で乗船中、別のレスキュー1名が船体後部脇から乗船を試みた際、船体が大きく傾き3名全員が川に投げ出された。	推進力、舵の方向及び河川の水流による傾き、レスキュー乗船位置、乗船を手伝おうとした別のレスキューなど複合的な要素があったと思われる。 3名乗船は、船体のバランスが悪く、救出活動を遅延させてしまう恐れがあるほか、二次災害を誘発しかねないことを周知した。
57	水陸両用バギー	その他水域	訓練施設（水上）において、操船技術の維持・向上のため操船訓練を実施。	水深が浅く、また汚泥によりタイヤが空転したため、体重移動により脱出を試みたところ、フロント部分のエンジンルームが水没しそうになった。	
58	ゴムボート	河川 (急流除く)	河川において川の増水により流され溺れた要救助者を検索・救出する訓練を実施。	要救助者を検索にて発見し対岸へ向かったところ、着岸予定の箇所が浅瀬のため、岩に乗り上げそうになった。	川底が濁って不明確の場合、岸や中州など陸地付近では減速して十分に注意しながら確実に操船を行う。

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
59	ゴムボート	河川 (急流除く)	静水域でのボート操船訓練	静水域の河川内ボート操船時に、水深の確認不足によるボートの座礁。	とび口等を使用して水深や障害物を探りながら操船する。また状況に応じた速度で操船する。
60	ゴムボート	河川 (急流除く)	操船資格者の操船技術向上訓練	操船中、河川の浅瀬に気付かず乗り上げてしまい、ゴムボート底部及び船外機プロペラが川底と接触することとなった。	訓練現場の状況を把握するとともに、同乗の隊員が周囲の状況を確認し、危険個所を操船者に伝える必要がある。
61	ゴムボート	海域	湾内における溺者救出訓練を実施。	溺者をボートに救出する際、救助者がボートから転落しそうになった。	溺者を救出する際、不安定な環境下を理解したバックアップ体制を講ずる必要がある。
62	ゴムボート	湖沼	ダム湖面にて潜水隊員搬送を行っていた。	水面は風状態で波もなく潜水隊員4名が同時エントリーを行ったところボート上がかなり揺れ、操舵員が転落の危険性があった。	潜水隊員はバディ2名ずつのエントリーが望ましい。
63	水上オートバイ	河川 (急流除く)	荒川左岸において男性1名が伏臥位で浮いているとの通報内容で出場したもの。	水上オートバイに救助スレッドを取り付け、救助スレッドに隊員を乗せ現場に向かう途中、隊員が水流に耐え切れず河川に振り落とされてしまったもの。	
64	水上オートバイ	河川 (急流除く)	工作車のクレーンを使用し、水上オートバイを水面から引き上げる訓練を実施。	船体に水が流入しており、引き揚げる際にバランスを崩し、水上オートバイの吊り具がずれて落下しそうになった。	吊り具を設定する位置にマーキングを施した。
65	アルミボート	河川 (急流除く)	護岸された川に男性1名が飛び込み溺れて沈んでしまったもの。	岸からのボート入艇ができなかったため、橋の上から、車両のユニッククレーンにてボートを吊し入艇させようとしたところ、トラックが傾きバランスが崩れそうになったもの。	アルミボート内に収容してある資機材や船外機を取り外し、重量を軽くする。ゴムボートを活用した活動を構築する。

3-2 動力ボートを活用した奏功事例

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
1	ゴムボート	河川 (急流除く)	河川の氾濫に伴い、家人4名が自宅に取り残されたため出動したものの。	浸水した家屋から、救命ボートにより要救助者1名を救出し、3名を介添えにより救出した。	悪天候のためヘリコプターでの救出が困難であったため、救命ボートによる救出が効果的であった。
2	ゴムボート	河川 (急流除く)	鬼怒川が決壊し茨城県広域消防相互応援協定に基づき常総地方広域市町村圏事務組合消防本部へ応援出場する。	船外機付きゴムボートを使用し他の消防本部と合同で家屋に取り残されてる要救助者を救出し、ボートに乗せ安全な場所まで救助する。	他の消防本部との活動であったが連携もうまくとれ無数に取り残されている要救助者の救出ができた。
3	ゴムボート	河川 (急流除く)	冠水した道路に普通乗用車が進入したため、水没し走行不能となったもので、運転者はルーフ上に避難したが、身動きがとれなくなった。	船外機付きゴムボートにより、救助隊員4名で救出に向かい、要救助者にPFDを着装させた後に、ボートに乗せ救出した。	要救助者は低体温症が疑われたため、直近の側帯へ救出した。
4	ゴムボート	河川 (急流除く)	鹿児島県北部豪雨災害(平成18年7月22日) 九州南部付近に停滞した活発な梅雨前線の影響で降雨が続き、出水市を流れる米ノ津川が越水し、出水市市街地流域が冠水した。	冠水した地域からの要救助者搬送には、ゴムボートが有効で、54人の要救助者をゴムボートで救出した。	鹿児島県北部豪雨災害以降ゴムボート4隻を購入し、署、団に配備した。
5	ゴムボート/ FRPボート	河川 (急流除く)	豪雨により河川が氾濫し、付近集落の床上浸水等によって多数の住民が取り残されたもの。	救助隊員8名及び消防隊員19名により、救命ボート、ロープ等を活用し、要救助者35名を救出する。	関係機関(警察・消防団)との情報共有など、連携した活動が有効であった。

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
6	ゴムボート/ その他 (エアボート 等)	河川 (急流除 く)	河川（鬼怒川）の堤防決壊により、要救助者が多数家屋等に取り残されたもの。	平成27年9月11日関東、東北豪雨災害に伴い茨城県常総市に緊援隊として派遣され浸水市街地において、ゴムボート、ラフトボートにより家屋、病院等に残された要救助者を多数救出した。	
7	ゴムボート	急流域	大雨による鉄砲水の影響で住宅2軒が1階部分を完全浸水し、内1軒の住民が2階に取り残された。取り残された住民は2階で就寝中で、住宅が浸水していることに気付かず、救助隊の屋外からの呼び掛けにより状況を把握する。	ゴムボートにより、救助隊員3名で浸水住宅へ接近し、2階に要救助者を発見。 2階の窓から救助することとし、1階バルコニー前にゴムボートをつけ、バルコニー屋根上に隊員1名を配置し、救命胴衣及び確保ロープを縛着した要救助者をバルコニー屋根伝いにゴムボートに乗せ、救出を完了した。	
8	ゴムボート	その他 水域	台風による大雨の影響で、一般住宅1棟が孤立。3名が避難不能となったもの。	現着時、道路上が冠水（最大水深80cm）、孤立した住宅までゴムボートを入水しながら運び、3名救命胴衣を着用させボートに乗船、安全区域まで運ぶ。	
9	ゴムボート	その他 水域	台風の影響により、市街地が高潮で冠水しており、住宅から避難所までの移動が困難となっていたもの。	ゴムボートにより救助隊員5名で、冠水地域の住宅を周り、複数回に分けて合計25名の要救助者をボートに乗せ救出した。	
10	ゴムボート	その他 水域	東日本大震災の津波による浸水家屋等に取り残された要救助者の救出	浸水区域の水位が減少後の家屋等から用手又は三連はしご併用による救出	水位がある程度減少し流水が停留した状態でなければ危険を伴うものと認識している。

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
11	ゴムボート	その他水域	平成28年台風10号による豪雨被害により、浸水家屋に取り残された要救助者の救出	浸水区域の水位が減少後の家屋等から用手又は三連はしご併用による救出	水位がある程度減少し流水が停留した状態でなければ危険を伴うものと認識している。
12	ゴムボート	その他水域	台風18号により道路が冠水し、水没した車両から2名脱出できなくなったもの。	救命ボートを使用し2名救出した。	水没車両が9台あり、要救助者のいる車両の検索が困難であった。道路脇の水路から多量の水が流れ込んでいたため、活動中の増水の危険を感じた。
13	ゴムボート	その他水域	平成27年9月関東・東北豪雨災害に県内応援隊として出場したもの。	浸水区域の要救助者検索及び救出活動を実施した。	浸水区域が住宅地であったため、水中の障害物がわからず、プロペラを破損するおそれがあった。 ※スマートフォンの地図アプリを活用して道路部分を走行。
14	ゴムボート	その他水域	平成27年の台風18号に伴う大雨により、茨城県常総市の鬼怒川の堤防が決壊し、浸水した家屋に逃げ遅れがいたもの。 (緊急消防援助隊で出場)	船外機付きゴムボートにより、救助隊員3名で浸水した家屋に取り残された要救助者をボートに乗せ救出した。	浸水した地域では、浸水の深さが不明なため船外機の取扱いに注意した。
15	ゴムボート	その他水域	台風18号の大雨の影響で用水路があふれ、道路が冠水した所に、乗用車3台、トラック2台が入り身動きがとれなくなったもの。	ゴムボートで4人を救出する。3人は介添えし、避難誘導する。	

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
16	ゴムボート	その他水域	約100世帯の住宅が大雨により冠水（深いところで水深3メートル）し、自力で避難できない住民から救出の要請があったもの。	活動当初は、オールを使用しゴムボートにより要避難者の救出を行っていたが、要避難者が多数（28世帯60名）あり、全員を救出するまでかなりの時間を要することから、ゴムボートに船外機を取り付けたところ、円滑な救助活動を実施できた。	
17	ゴムボート	その他水域	台風に伴う大雨により、自宅前の道路が冠水し避難が困難になったもの。	ゴムボートにより、隊員3名で避難困難になった大人3名、子供2名を救出する。	
18	ゴムボート	その他水域	台風18号の影響で増水した河川の水が家屋内に浸入したため、自力での避難が困難になり救助要請したもの。	手漕ぎ救助ボートにて要救助者の救助活動にあたるも、水流により手漕ぎボートでの救助活動が困難であったため、船外機付きボートを出動要請。到着後孤立世帯の救助活動にあたり、要救助者5名を救出する。	台風18号により東署管内宮谷地区一帯が浸水し、夜間であったこともあり水面下の状況が把握できず、水面下の障害物により船外機のプロペラを破損する恐れもあったため、状況に応じ手漕ぎボートと併用し活動を行った。孤立住宅までの救出にあっては船外機付きボートを活用し早期救出を行えた。
19	ゴムボート	その他水域	自宅及び周囲が約1.5m冠水し、男女1名ずつが自力での避難が困難になったもの。	ウェットスーツ着用の潜水隊員2名及びライフジャケット着用のボート隊員3名により、要救助者にライフジャケットを着用させ、ボートにて避難所へ搬送したもの。	

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
20	ゴムボート	その他水域	自宅及び周囲が冠水し、住人6名が自力での避難が困難になったもの。	ライフジャケット着用のボート隊員5名により、ボートを玄関に着け、住人6名をボートにて避難所へ搬送したもの。	
21	ゴムボート	その他水域	軽四トラック1台が水没し、車内に男性1名が取り残されたもの。	ウェットスーツ着用の潜水隊員2名及びライフジャケット着用のボート隊員5名により、要救助者にライフジャケットを着用させ、ボートにて避難所へ搬送したもの。	
22	ゴムボート	その他水域	平成28年、9月20日 am4時出動、台風災害により、孤立（人家に7名孤立）し、道路が冠水し、身動きが取れなくなったもの。	河川沿いにある人家が、河川増水、氾濫により孤立し、腰高まで増水する中、ロープ、ライト、救命胴衣等を活用し7名の要救助者を救出できた事例である。	
23	ゴムボート	その他水域	平成27年9月の関東東北豪雨時、消防相互応援により救助隊が出場鬼怒川の決壊により市街地に流れ出した濁流により車上に逃げ、自力にて脱出困難となっ要救助者30名をボートを使用し救助した。	鬼怒川の決壊により市街地に流れ出した濁流が、多方向から流れ苦労したが、ゴムボート及び20馬力のエンジンにより流れに負けず進むことができ、要救助者に取り付き救助できた。	9.9馬力のエンジンではパワー不足、またそこがフラット形状の船体だと多方向からくる急激な流れにより転覆してしまったのではないかと思われる。
24	ゴムボート	急流域	他都市消防本部の隊員が当局管内河川において、流水救助訓練中に流されたもの。	船外機付きゴムボートにより、救助隊員3名で上流側から救出に向かい、流れている要救助者を確保しボートに乗せ救出した。	流水域での救出（検索）活動では、広範囲を移動でき、場合によっては流れを逆流できる機動力が必要であることから、動力付きボートは有効である。しかしながら、運用にあたっては、水底の状況や水深（喫水）等に注意する必要がある。

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
25	ゴムボート	河川 (急流除く)	カイトサーフィンをしていた要救助者が河川において流されたもの。	船外機付きゴムボートにより、流されている要救助者を救出したもの。	
26	ゴムボート	河川 (急流除く)	紀の川六箇井堰中央付近でサワガニを捕獲中、増水しているのに気づかず岸まで戻れなくなり堰上で孤立したもの。	紀の川左岸から船外機付きゴムボートで上流からアプローチを開始。流れが速いためロープをつけたアンカーを沈め川底に着底したのを確認した後、ロープを緩め要救助者に接近する。ゴムボートにピックアップし、エンジン始動、右岸で待機する救急隊に引き継ぐ。	
27	ゴムボート	河川 (急流除く)	高齢男性1名が増水した河川の橋脚付近で足元が水に浸かった状態で身動きがとれなくなり、自力での脱出が困難になったもの。	隊員1名が橋の欄干に懸垂ロープを設定し、降下、要救助者に接触し、全身観察及び救命胴衣を着装する。船外機付きゴムボートで隊員3名が下流側から接近し要救助者を収容する。	要救助者が落水した場合に見失わないよう、監視員を5名配置。
28	ゴムボート	急流域	足を滑らせ河川に転落し流された後、立位にて要救助者1名が救出を求めている状況であった。なお、要救助者にあっては、腰部まで水に浸かった状況であったもの。	消防隊により、フローティングロープ及び浮環にて確保した後、船外機付きゴムボートにより隊員3名で下流側から救出に向かい、要救助者を救出したもの。	要救助者が流された時を考慮し、下流側にスローバック、フローティングロープ及び浮環にてバックアップ体制を設定し、二次災害の防止に努めた。

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
29	ゴムボート	急流域	橋から河川に飛び込み、要救助者1名が流されている状況であった。	船外機付きゴムボートにより隊員4名で下流側から救出に向かい、要救助者を救出したものの。	要救助者が流された時を考慮し、下流の橋にて橋上監視を実施し、スローバック、フローティングロープ及び浮環にてバックアップ体制を設定し、二次災害の防止に努めた。
30	ゴムボート	急流域	河川（汽水域）の海苔養殖場に転覆した船が引っかかっている。河川は激しい雨により増水している。	救命艇の現場到着には時間が要することから、車載している船外機付きゴムボートによる活動を選択。潜水隊員及び操船者が乗船し、転覆船に接近、付近の検索活動を実施。活動途中に要救助者なしとの情報が入り、活動終了となったもの。	大雨による急流域での活動であったが、20馬力の船外機の使用により増水、急流の影響をあまり受けず効果的な検索活動を実施できた。現場直近まで搬送できる船外機付きゴムボートの有用性を感じた事例であった。
31	ゴムボート	急流域	急激に増水した河川の中洲に、作業中の油圧ショベル2台が孤立、作業員1名ずつが各油圧ショベルの天井部分に取り残されているもの。	ゴムボートを上流から搬入し、救助隊員3名が乗船、油圧ショベルに接舷し、それぞれの油圧ショベルから要救助者を救出したものの。	悪天候により防災ヘリが運航できなかった。川幅が30m程あり、岸には有効な支点が無かった。河川の流速が速く、上流に向かっては進めない状況であったが、一級小型船舶操縦士免許保持者による高度な操船技術により、油圧ショベルに接舷することができた。

通し 番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
32	水上オートバイ	海域	人が橋脚（高さ約30m）から河川に飛び込んだもの。	災害発生場所から動力ボートを水面に下す場所が離れていたため、機動力のある水上バイクを運用したため迅速に災害発生場所で活動出来た。	水上バイクは機動力があり、流水域ではさらに効果を発揮するが、資器材の搬送に制限があるため、今後、担架への資器材積載要領や救命ボートとの併用等を考慮していく必要がある。
33	水上オートバイ	海域	シュノーケルツアー中に、潮の流れが強くなり避難した入り江に8名が取り残される。	波高2～4mの気象条件下でのシュノーケルツアー中、入り江に取り残された8名中3名は自力避難し、残り5名を水上オートバイで救助する。	水上オートバイの利点である機動力と安全性が効果を発揮した事例である。
34	水上オートバイ	河川 (急流除く)	酒田地区広域行政組合消防本部からの山形県消防広域応援に基づく応援要請に受託し出動したもの。中洲で釣り人1名が、増水によりボートが流され、中洲に取り残されたもの。	船着場から水上オートバイを入水させ、隊員2名が中洲まで移動、要救助者に接触後、水上オートバイに収容し救出する。	川の流れは緩やかだが川水は濁っていること、夜間で暗く二次災害を考慮し、視界の確保ができる日の出からの活動開始と中洲の状態、水深、操作性を考慮し水上オートバイでの救出を活動方針とし活動を実施した。
35	水上オートバイ	河川 (急流除く)	河川に人が転落、水面上で要救助者となったもの。	水上オートバイで迅速出場、流されていた要救助者を水没前に救助した。	
36	水上オートバイ	河川 (急流除く)	人が河川に飛び込み水没したもの。	水上オートバイが迅速出場、現場に先着し情報を収集、水没位置を早期に特定したことから、水難救助隊員が迅速に潜水し発見、救出できたもの。	

通し番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
37	水上オートバイ	急流域	橋から人が飛び降り、水面上にはではなく橋脚工事中の足場に落下、要救助者となったもの。	橋脚足場に橋から降りることは困難で、水面からしかアクセスできない状況で、橋脚付近は流速が強く消防艇が近づけないところ、水上オートバイに機動力を生かして接近、橋脚足場に上り要救助者を確保、水上オートバイに降ろしてライフスレッドで搬送し陸上に救出したもの。	
38	FRPボート	海域	江の島裏の岩場で負傷し、歩行不能。	島内を通るルートでは搬送に1時間程度かかる見込みだったが、船舶を使用したことにより約10分で搬送できた。	
39	FRPボート	急流域	雨の中川を渡り釣りをしていた要救助者男性1名が川の増水により対岸に取り残されたもの。	増水の状況がボートで救助出来そうな程度であったため、ボートで救出した。 時間も夕方であり、対岸はかなりの急勾配で、道路も遠いためボートでの救助を選択したもの。	
40	FRPボート	その他水域	台風による豪雨で市内の一部が冠水。住宅に取り残された住民から、多数の救助要請があったもの。	救命ボートを活用し、住宅に取り残された住民を安全な場所へと救助し、避難所へと避難させたもの。高齢者や身体の不自由な住民は、冠水道路を自力で移動することは困難であるため、救助活動を行う上で救命ボートは非常に有効であった。	
41	アルミボート	河川 (急流除く)	台風通過後、増水した川の立木に要救助者1名が取り残され、自力脱出が不能になってもの。	船外機付のアルミボートにより水難救助隊3名・救助隊1名で上流より救出に向かい、要救助者を立木からボートに乗せ救出した。	

通し 番号	使用ボート	活動水域	災害概要等	事例内容	その他意見等
42	水上オートバイ	海域	海岸でシュノーケリング中に離岸流で流され救助要請。	水上オートバイにより、救助隊員2名で沖合600m付近で助けを求める要救助者を発見し、ライフスレッドに乗せ救出した。	エンジントラブル等を考慮し、予備の水上オートバイも出動し救助活動を実施した。
43	水上オートバイ	海域	岩場で足を滑らせ転倒し、頭部を負傷。下半身が海に浸かった状態で、意識はあるが歩行不能で、自力では動けない状態。	水上オートバイしか近づくことができない岩場に接岸し、救助隊員1人が要救助者にアプローチ後、水上オートバイに救出し搬送した。	活動支援を行えるように、救助資機材及び救助隊員を乗せ、沖合に救助艇を待機させた。
44	水陸両用バギー	河川 (急流除く)	九州北部豪雨における捜索活動	捜索活動において、悪路走行、資器材搬送、経路調査に従事した。	河川も走行できることから、孤立地域への経路選択や資器材搬送に大きな効果を発揮するため、他の消防本部においても導入を検討する必要性を感じた。