

海幕衛第2383号

23. 3. 18

各 部 隊 の 長
各 機 関 の 長 殿

海上幕僚監部首席衛生官

海上自衛隊再圧タンク管理規則の細部実施要領について（通知）

標記について、別紙のとおり定め、平成23年4月1日から実施するの
で通知する。

添付書類：別 紙

写送付先：部内全般

再圧タンクの管理運用の細部実施要領

1 目 的

この実施要領は、海上自衛隊再圧タンク管理規則（平成23年海上自衛隊達第12号。）（以下「達」という。）の細部について定め、再圧タンクの円滑な運用及びその統一性を図ることを目的とする。

2 再圧タンクを使用するときの配員基準等（達第5条関係）

(1) 配員基準

配員基準は、次の表のとおりとする。

取扱員	取扱員に行わせる作業
操作係 2人	再圧タンクの外部における弁操作並びに加圧、減圧の状態及び異常の有無の監視等
テンドー 1人	再圧タンクの内部における弁操作、付添い等
時計係 1人	加圧時間、総減圧時間等の計測
記録係 1人	時計係の計測した時間及び経過の記録
連絡係 1人	救急品の補給及び関係部科等との連絡

注1 1人用タンクにあってはテンドーの配員は要しない。

2 取扱員が不足するときは、時計係、記録係及び連絡係については取扱員以外の者をもって充てることができる。

3 海上自衛隊第1術科学校潜水科、海上自衛隊潜水医学実験隊及び海上幕僚長の監督を受ける自衛隊地区病院において、治療、健康診断及び身体検査を目的として再圧タンクを使用する場合には、操作係が分担して時計係、記録係及び連絡係

を兼ねることができる。

- 4 治療の際のテンダーには取扱員以外の衛生員をもって充てることができる。

(2) 使用基準

- ア 多人数用タンクを治療に使用する場合、潜水教範（デマンド型他給気式）（海上自衛隊教範第397号）に示す各治療テーブルの使用基準及び付図第1又は付図第2に示すフローチャートに基づき適切な治療テーブルを選択し、取扱主任者の指示に従う。
- イ 2人用タンクを治療に使用する場合、付図第3に示すフローチャートに基づき適切な治療テーブルを選択し、取扱主任者の指示に従う。
- ウ 1人用タンクを使用する場合及び2人用タンクを加圧した状態での搬送に使用する場合、取扱主任者の指示に従い、空気により90kPa（30ft）に加圧後、受入れ可能な多人数用タンクを有する施設に搬送する。
- エ 医官又は医官の指示を受けた衛生員は、治療に際して患者に十分な説明を行い、当該患者から書面で同意を得るものとする。ただし、病態及びその他の理由によって患者の同意を得ることができない場合は、この限りでない。
- オ 医官又は医官の指示を受けた衛生員は、患者の病態等を考慮し、再圧治療開始までに次に掲げる検査を行い、治療を安全に実施できることを確認するものとする。ただし、病態及びその他の理由により確認できない場合は、この限りでない。
- (ア) 全身状況把握のために必要な理学的検査
- (イ) 胸部 X線写真
- (ウ) 耳管通気に係る耳鼻科的検査（鼻腔及び鼓膜の所見）

カ 再圧タンクを使用する高気圧酸素治療の適応疾患については、医科診療報酬点数表処置の項高気圧酸素治療に示されているとおりとする。

(3) 操作基準

ア 弁操作

再圧タンクの加圧のための弁操作は再圧タンクの内部において減圧のための弁操作は再圧タンクの外部において行うことを原則とする。ただし、操作が制御装置により集中管理されている施設、1人用タンク及び2人用タンクにあつては、これらの弁操作は外部から行うものとする。

イ 加圧の速度

加圧は、毎分 0.08MPa (25ft) 以下の速度で行わなければならない。ただし、海上自衛隊第1術科学校における健康診断及び海上自衛隊潜水医学実験隊における実験潜水においては、この限りでない。

ウ 減圧の速度

減圧は、毎分 0.08MPa (25ft) 以下の速度で行わなければならない。

エ 炭酸ガスの抑制

取扱主任者は、再圧タンク内部の炭酸ガスの分圧が 0.5kPa を超えないように換気を行う等必要な措置を講じなければならない。ただし、1人用タンク及び2人用タンクによる搬送時においては 1.0kPa を超えてはならない。

オ 減圧の特例

取扱主任者は、事故等の緊急事態のために、再圧タンクの内部にある者を退避、救出又は治療しようとする場合は、必要な限度内においてウに規定する減圧速度を速め、又は減圧

時間を短縮することができる。

カ 加圧中の監視

取扱主任者は、加圧中の事故又は異常の発生に対処するため、常に内部の状況を監視しなければならない。

3 再圧タンク内で使用する機器等（達第6条第5項関係）

- (1) 再圧タンク内で使用する機械及び器具は、高圧環境下における使用において製造者が安全性を保障するものでなければ取り付け、又は使用してはならない。
- (2) 前号の規定にかかわらず高圧環境下における使用についての安全が明らかでない物品を使用する必要がある場合にあっては、作動状況を確認、安全であると確認された後でなければ使用してはならない。
- (3) 再圧タンク内で使用し、又は着用する毛布、毛布カバー、衣類等は、羊毛製若しくは木綿製のもの又は静電気防止加工を施したものであって、かつ、油類の付着していないものを用いなければならない。

4 再圧タンクの使用前点検（達第8条関係）

再圧タンクの使用前点検は、付表第1に基づき実施するものとする。

5 再圧タンクの定期点検（達第9条関係）

再圧タンクの定期点検は、付表第2に基づき実施するものとする。

6 再圧タンク故障時の連絡方法

- (1) 部隊等の長は、再圧タンクの通話装置が故障した場合に、再圧タンクの内部にある者と外部にある者との間に連絡するための合図、信号等の方法を定めておかなければならない。
 - (2) 取扱主任者は、前号の方法を再圧タンクの内部及び外部の見やすい箇所に掲示しておくとともに、取扱員及び再圧タンクに入る者に対して、あらかじめ周知させるものとする。
- 7 この通知に定めるもののほか、再圧タンクの管理運用に関し必要な事項は、部隊等の長が定めることができる。

使 用 前 点 検 表

実施日 年 月 日 実施者

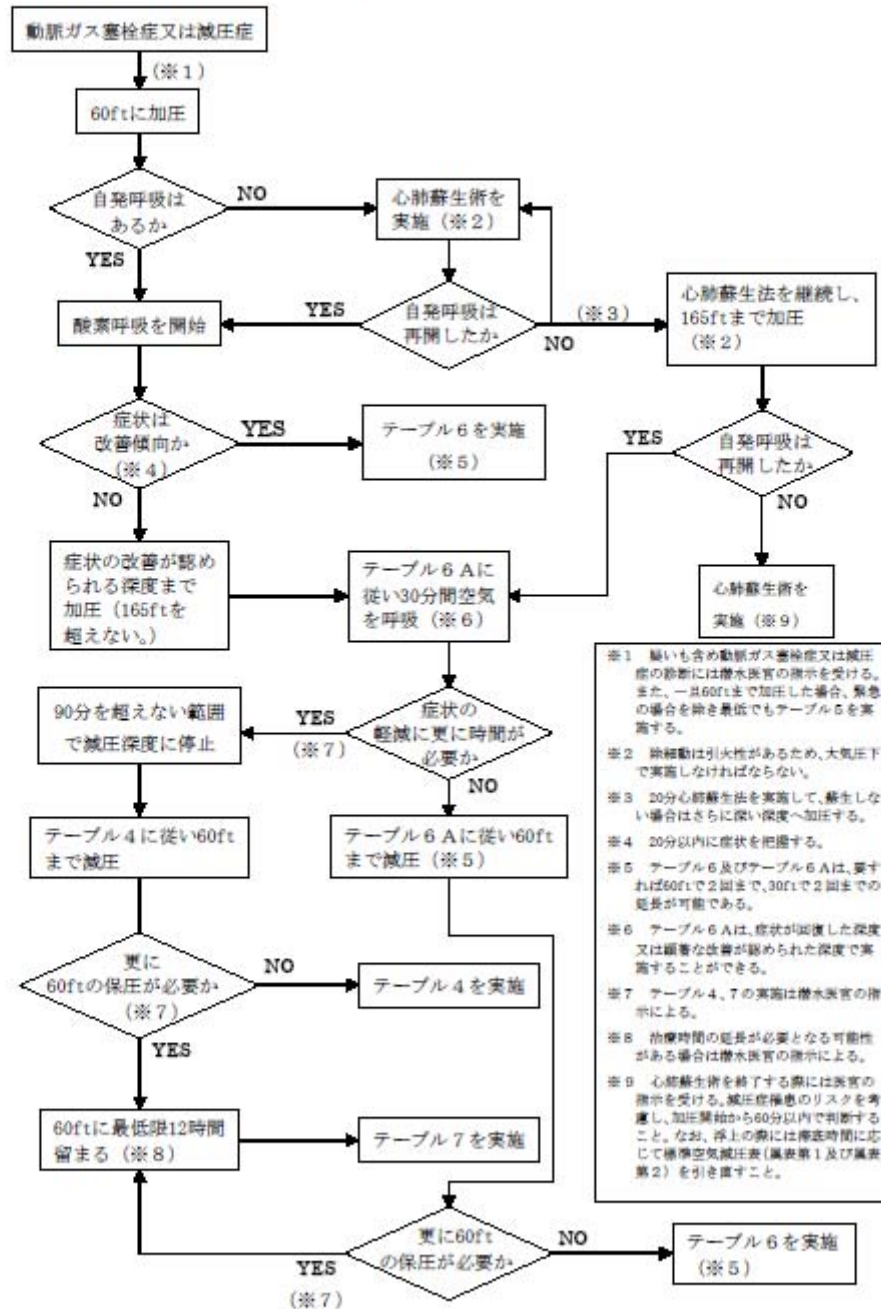
確認印

点 検 項 目		異 常 の 有 無 及 び 準 備 状 況	
(1)	通話・通信装置	有・無	
(2)	警報装置	有・無	
(3)	加圧・減圧装置	有・無	
(4)	空気圧縮機及び空気清浄装置	有・無	
(5)	酸素、空気給気源の圧力及び現有量	有・無	
(6)	内部観察用装置及び扉の開閉装置	有・無	
(7)	計測装置（圧力計、温度計及び換気流量計等）	有・無	
(8)	物品授受装置	有・無	
(9)	電気系統	有・無	
(10)	発火物、易燃性及びその他の危険物	有・無	
(11)	サニタリー装置	有・無	
(12)	消火設備及び散水装置	有・無	
(13)	救急器材	有・無	
(14)	吸引装置	有・無	
(15)	呼吸装置	有・無	
(16)	照明装置	有・無	
(17)	給水装置	有・無	
(18)	接地	有・無	
(19)	治療テーブル、秒時計、記録用紙	有・無	
(20)	冷暖房装置	有・無	
修理その他実施した措置			

定期点検表

実施日 年 月 日 実施者		確認印	
点検項目		異常の有無及び準備状況	
(1)	圧力計の示度	有・無	
(2)	安全弁	有・無	
(3)	送気、排気、換気及び酸素系に所属する各弁並びに圧力調整器	有・無	
(4)	空気圧縮機及び空気清浄装置	有・無	
(5)	各系管内の除塵及び清浄化	有・無	
(6)	扉の開閉装置	有・無	
(7)	電気配線及び接地	有・無	
(8)	配線の絶縁抵抗	有・無	
(9)	通話及び通信装置並びにテレビ監視装置	有・無	
(10)	装置各部の耐圧性	有・無	
(11)	各種計測器の示度	有・無	
(12)	消火設備	有・無	
(13)	物品授受設備	有・無	
(14)	気密性	有・無	
(15)	作動操作	有・無	
(16)	その他検査を必要とする各部分	有・無	
(17)	再圧タンクの内観及び外観	有・無	
(18)	照明装置	有・無	
(19)	冷暖房装置	有・無	
修理その他実施した措置			

減圧障害に対する治療テーブルの選択基準（初発）



水上減圧法（酸素使用）の基準

潜水作業等				再圧タンクの内部で128kPa(40ft)の圧力下で酸素吸入を実施する時間(分)				
潜水深度		滞底時間(分)		減圧停止点及び減圧停止時間(分)				
m (メートル)	ft (フィート)			減圧停止点 (上段はm、下段はftを示す。)				
				18	15	12	9	
				60	50	40	30	
21未満	70未満		52未満					0
		52以上	90 "					15
		90 "	120 "					23
		120 "	150 "					31
		150 "	180 "					39
21以上 24未満	70以上 80未満		40未満					0
		40以上	70 "					14
		70 "	85 "					20
		85 "	100 "					26
		100 "	115 "					31
		115 "	130 "					37
24以上 27未満	80以上 90未満		32未満					0
		32以上	60 "					14
		60 "	70 "					20
		70 "	80 "					25
		80 "	90 "					30
		90 "	100 "					34
		100 "	110 "					39
		110 "	120 "					43
27以上 30未満	90以上 100未満		26未満					0
		26以上	50 "					14
		50 "	60 "					20
		60 "	70 "					26
		70 "	80 "					32
		80 "	90 "					38
		90 "	100 "					44
		100 "	110 "					49
30以上 33未満	100以上 110未満		22未満					0
		22以上	40 "					12
		40 "	50 "					19
		50 "	60 "					26
		60 "	70 "					33
		70 "	80 "				1	40
	80 "	90 "				2	46	

		90 "	100 "				5	51	
		100 "	110 "				12	54	
33 以上 36 未滿	110 以上 120 未滿		18 未滿					0	
		18 以上	30 "					9	
		30 "	40 "					16	
		40 "	50 "					24	
		50 "	60 "				2	32	
		60 "	70 "				4	39	
		70 "	80 "				5	46	
		80 "	90 "				3	7	51
		90 "	100 "				6	15	54
36 以上 39 未滿	120 以上 130 未滿		15 未滿					0	
		15 以上	30 "					12	
		30 "	40 "					21	
		40 "	50 "				3	29	
		50 "	60 "				5	37	
		60 "	70 "				7	45	
		70 "	80 "				6	7	51
		80 "	90 "				10	12	56
39 以上 42 未滿	130 以上 140 未滿		13 未滿					0	
		13 以上	25 "					11	
		25 "	30 "					15	
		30 "	35 "					20	
		35 "	40 "				2	24	
		40 "	45 "				4	29	
		45 "	50 "				6	33	
		50 "	55 "				7	38	
		55 "	60 "				8	43	
		60 "	65 "				3	7	48
65 "	70 "			2	7	7	51		
42 以上 45 未滿	140 以上 150 未滿		11 未滿					0	
		11 以上	25 "					13	
		25 "	30 "					18	
		30 "	35 "				4	23	
		35 "	40 "				3	6	27
		40 "	45 "				5	7	33
		45 "	50 "			2	5	8	38
		50 "	55 "	2	5	9	4	44	
45 以上 48 未滿	150 以上 160 未滿		9 未滿					0	
		9 以上	20 "					11	
		20 "	25 "					16	
		25 "	30 "				2	21	
		30 "	35 "				4	6	26
		35 "	40 "			3	5	8	32
		40 "	45 "	3	4	8	6	38	
48 以上 51 未滿	160 以上 170 未滿		7 未滿					0	
		7 以上	20 "					13	
		20 "	25 "					19	
		25 "	30 "				3	5	23
		30 "	35 "			4	4	7	29
		35 "	40 "	4	4	8	6	36	

備考

- 1 潜水深度欄に示す深度の区分ごとに、滞底時間欄に示す時間の潜水作業を実施した場合には、減圧停止点及び減圧停止時間欄に示す減圧停止点で、同欄に掲げる時間だけ浮上を停止して水面に浮上する。この場合において、最初の減圧停止点までの浮上は毎分 7.5m (25ft) の速度で行い、各減圧停止点間の浮上及び最終の減圧停止点から水面までの浮上は、それぞれ 1 分間の速度で行うものとする。
- 2 減圧停止を必要としない潜水を行った場合の浮上は、毎分 7.5m (25ft) の速度で水面まで浮上する。
- 3 水面到着後装具を取り外し再圧タンクに収容して 118kPa (40ft) の加圧を完了するまでの時間は、4 分間を超えてはならない。
- 4 前項の場合における加圧の速度は、毎分 226kPa (75ft) とする。
- 5 前 2 項による加圧完了後、左欄の潜水作業等欄に掲げる潜水深度及び滞底時間に応じ、当該右欄に掲げる時間だけ酸素吸入を行った後、酸素吸入を継続しつつ 2 分間で大気圧まで減圧するものとする。

水上減圧法（空気使用）の基準

潜水作業等				再圧タンクの内部における加圧後、減圧を停止する減圧停止点及び時間(分)							
潜水深度		滞底時間(分)		減圧停止点及び減圧停止時間(分)					減圧停止点(上段はKPa、下段はftを示す。)		
				15	12	9	6	3			
m (メートル)	ft (フィート)			50	40	30	20	10	88	59	29
12 未満	40 未満		230 未満					3			7
		230 以上	250 "					3			11
		250 "	270 "					3			15
		270 "	300 "					3			19
12 以上 15 未満	40 以上 50 未満		120 未満					3			5
		120 以上	140 "					3			10
		140 "	160 "					3			21
		160 "	180 "					3			29
		180 "	200 "					3			35
		200 "	220 "					3			40
15 以上 18 未満	50 以上 60 未満		80 未満					3			7
		80 以上	100 "					3			14
		100 "	120 "					3			26
		120 "	140 "					3			39
		140 "	160 "					3			48
		160 "	180 "					3			56
		180 "	200 "				3			3	69
18 以上 21 未満	60 以上 70 未満		60 未満					3			8
		60 以上	70 "					3			14
		70 "	80 "					3			18
		80 "	90 "					3			23
		90 "	100 "					3			33
		100 "	110 "				3			3	41
		110 "	120 "				3			4	47
		120 "	130 "				3			6	52
		130 "	140 "				3			8	56
		140 "	150 "				3			9	61
		150 "	160 "				3			13	72
	160 "				3			19	79		
			50 未満					3			10

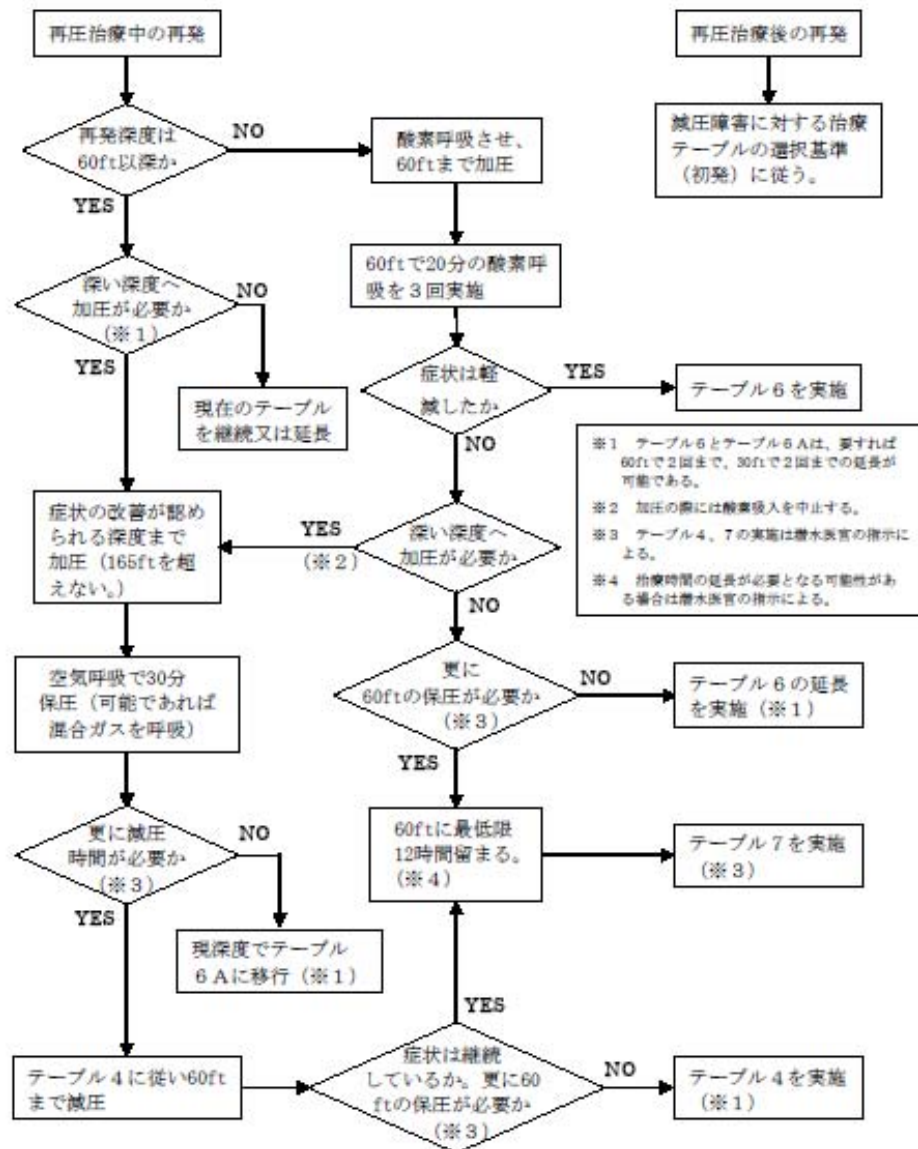
21 以上 24 未滿	70 以上 80 未滿	50 以上	60 "					3			17
		60 "	70 "					3			28
		70 "	80 "				3			3	31
		80 "	90 "				3			7	39
		90 "	100 "				3			11	46
		100 "	110 "				3			13	53
		110 "	120 "				3			17	56
		120 "	130 "				3			19	63
		130 "	140 "				26			26	69
		140 "	150 "				32			32	77
24 以上 27 未滿	80 以上 90 未滿		40 未滿					3			7
		40 以上	50 "					3			18
		50 "	60 "					3			25
		60 "	70 "				3			7	30
		70 "	80 "				13			13	40
		80 "	90 "				18			18	48
		90 "	100 "				21			21	54
		100 "	110 "				24			24	61
		110 "	120 "				32			32	68
		120 "	130 "			5	36			36	74
27 以上 30 未滿	90 以上 100 未滿		40 未滿					3			15
		40 以上	50 "				3		3	24	
		50 "	60 "				3			9	28
		60 "	70 "				3			17	39
		70 "	80 "				23			23	48
		80 "	90 "			8	23			23	57
		90 "	100 "			9	23			23	66
		100 "	110 "			10	34			34	72
		110 "	120 "			12	41			41	78
30 以上 33 未滿	100 以上 110 未滿		30 未滿					3			7
		30 以上	40 "				3		3	21	
		40 "	50 "				3			8	26
		50 "	60 "				18			18	36
		60 "	70 "			1	23			23	48
		70 "	80 "			7	23			28	57
		80 "	90 "			12	30			30	64
		90 "	100 "			15	37			37	72
33 以上 36 未滿	110 以上 120 未滿		25 未滿					3			6
		25 以上	30 "					3			14
		30 "	40 "				3			5	25
		40 "	50 "				15			15	31
		50 "	60 "			2	22			22	45
		60 "	70 "			9	23			23	55
		70 "	80 "			15	27			27	63
		80 "	90 "			19	37			37	74
		90 "	100 "			23	45			45	80
36 以上 39 未滿	120 以上 130 未滿		25 未滿					3			10
		25 以上	30 "				3		3	18	
		30 "	40 "				10			10	25
		40 "	50 "			3	21			21	37
		50 "	60 "			9	23			23	52

		60	70			16	24			24	61
		70	80		3	19	35			35	72
		80	90		10	23	45			45	80
39 以上 42 未滿	130 以上 140 未滿		20 未滿					3			6
		20 以上	25 "				3			3	14
		25 "	30 "				5			5	21
		30 "	40 "			2	16			16	26
		40 "	50 "			6	24			24	44
		50 "	60 "			16	23			23	56
		60 "	70 "		4	19	32			32	68
		70 "	80 "		10	23	41			41	79
42 以上 45 未滿	140 以上 150 未滿		20 未滿				3			3	7
		20 以上	25 "				4			4	17
		25 "	30 "				8			8	24
		30 "	40 "			5	19			19	33
		40 "	50 "			12	23			23	51
		50 "	60 "		3	19	26			26	62
		60 "	70 "		11	19	39			39	75
70 "	80 "	1	17	19	50			50	84		
45 以上 48 未滿	150 以上 160 未滿		20 未滿				3			3	11
		20 以上	25 "				7			7	20
		25 "	30 "			2	11			11	25
		30 "	40 "			7	23			23	39
		40 "	50 "		2	16	23			23	55
		50 "	60 "		9	19	33			33	69
60 "	70 "	1	17	22	44			44	80		
48 以上 51 未滿	160 以上 170 未滿		15 未滿				3			3	5
		15 以上	20 "				4			4	15
		20 "	25 "			2	7			7	23
		25 "	30 "			4	13			13	26
		30 "	40 "		1	10	23			23	45
		40 "	50 "		5	18	23			23	61
		50 "	60 "	2	15	22	37			37	73
60 "	70 "	8	17	19	51			51	86		
51 以上 54 未滿	170 以上 180 未滿		15 未滿				3			3	6
		15 以上	20 "			1	5			5	17
		20 "	25 "			3	10			10	24
		25 "	30 "			6	17			17	27
		30 "	40 "		3	14	23			23	50
		40 "	50 "	2	9	19	30			30	65
50 "	60 "	5	16	19	44			44	81		
54 以上 57 未滿	180 以上 190 未滿		15 未滿				4			4	7
		15 以上	20 "			2	6			6	20
		20 "	25 "			5	11			11	25
		25 "	30 "		1	8	19			19	32
		30 "	40 "		8	14	23			23	55
		40 "	50 "	4	13	22	33			33	72
50 "	60 "	10	17	19	50			50	84		

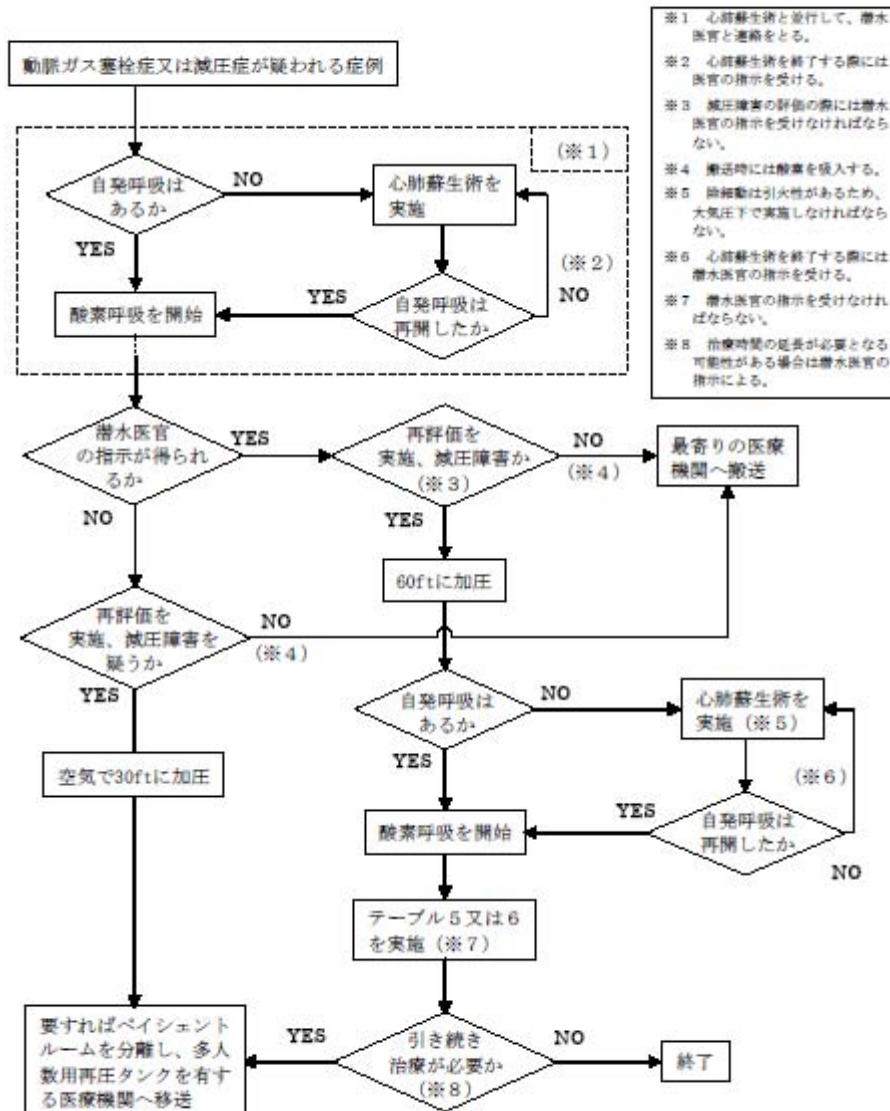
備考

- 1 潜水深度欄に示す深度の区分ごとに、滞底時間欄に示す時間の潜水作業を実施した場合には、減圧停止点及び減圧停止時間欄に示す減圧停止点で、同欄に掲げる時間だけ浮上を停止して水面に浮上する。
- 2 浮上は、毎分 18m (60ft) の速度で行う。
- 3 水面到着後装具を取り外し再圧タンクに收容して加圧を開始するまでの時間は 3 分 30 秒を超えてはならない。
- 4 再圧タンクにおける加圧の速度は、毎分 226kPa (75ft)、減圧の速度は毎分 177kPa (60ft) とする。
- 5 再圧タンクにおいては、左欄の潜水作業等欄に掲げる潜水深度及び滞底時間に応じ、当該右欄に掲げる減圧停止点の圧力まで加圧し同欄に掲げる時間減圧を停止した後、大気圧に減圧する。

減圧障害に対する治療テーブルの選択基準（再発）



2人用再圧タンクにおける治療テーブルの選択基準



- ※1 心肺蘇生術と並行して、潜水医官と連絡をとる。
- ※2 心肺蘇生術を終了する際には医官の指示を受ける。
- ※3 減圧障害の評価の際には潜水医官の指示を受けなければならない。
- ※4 搬送時には酸素を吸入する。
- ※5 除細動は引火性があるため、大気圧下で実施しなければならない。
- ※6 心肺蘇生術を終了する際には潜水医官の指示を受ける。
- ※7 潜水医官の指示を受けなければならない。
- ※8 治療時間の延長が必要となる可能性がある場合は潜水医官の指示による。