

(1) 水産動物の種苗の生産、放流及びその育成に関する平成26年度
実績について

① 放流実績

対象魚種	計 画 (大きさ)	結 果 (大きさ)	計画比	放流海域
まだい	940千尾 (60 mm)	1,121千尾 (78 mm)	119%	全 県
ひらめ	880千尾 (80 mm)	968千尾 (87 mm)	110%	全 県
まこがれい	460千尾 (40 mm)	415千尾 (45 mm)	90%	東京湾
あわび	1,600千個 (25 mm)	配布中(※)	(配布中)	全 県
くるまえび	6,000千尾 (30 mm)	6,620千尾 (32 mm)	110%	東京湾

※H26.12.31 現在、1,504千個(29 mm)放流済

事業の実施体制

- * まだいの種苗生産(全長30 mm)は水産総合研究センター種苗生産研究所勝浦生産開発室で、中間育成(全長60 mm)は公益財団法人千葉県水産振興公社が地域協議会に委託し、各地の漁港又は養殖場で実施。
- * ひらめの種苗生産(全長30 mm)は水産総合研究センター種苗生産研究所富津生産開発室で、中間育成(全長80 mm)は公益財団法人千葉県水産振興公社勝浦・白浜・富津事業所にて実施。
- * まこがれいは種苗生産及び中間育成とも水産総合研究センター種苗生産研究所富津生産開発室で実施。
- * あわびは公益財団法人千葉県水産振興公社のほか漁協中間育成分及び水産総合研究センター生産分を含む。
- * くるまえびの種苗生産は公益財団法人千葉県水産振興公社が実施。

地区別の種苗放流実績

(千尾、千個)

魚種	種苗生産機関	放流開始	地区	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	5ヶ年平均 (H22~26)		
マダイ	種苗生産研究所 勝浦生産開発室 (旧栽培漁業センター)	昭和57	東京湾	281	130	240	53	193	160	181	146	152	246	115	206	126	224	77	275	346	363	370	424	412	371	406	206	375	391	448	194	470	280	469	423	427	414		
			東安房		190	231	91	155	169	131	24	40	82	114	82	76	100	28	131	172	188	181	125	147	194	152	96	174	212	241	103	190	108	208	215	196	183		
			夷隅	170	20	100	20	111	294	414	602	215	33	449	574	70	94	52	155	164	161	142	152	158	144	336	106	437	461	565	108	716	97	449	371	362	399		
			銚・九								3	5	10	13	53	44	51	117	48	118	204	161	127	84	96	151	114	45	161	148	146	85	163	84	154	148	135	137	
			計	451	340	571	164	459	623	729	777	417	374	731	906	320	535	205	679	885	872	820	785	813	860	1,008	453	1,148	1,212	1,400	490	1,539	568	1,281	1,157	1,121	1,133		
ヒラメ	種苗生産研究所 富津生産開発室 (旧東京湾栽培漁業センター) 勝浦生産開発室 (旧栽培漁業センター)	昭和57	東京湾			46		43	48	62	11	21	26	20	56	19	78	42	145	82	132	208	119	270	165	182	327	313	324	267	319	266	232	276	286	256	263		
			東安房		50	43		56	50	50	40	30	52	35	130	27	21	31	69	55	99	176	106	172	112	140	245	248	232	186	241	205	193	206	207	188	200		
			夷隅	75	85	43	19	67	63	50	41	21	63	67	131	20	36	23	61	49	87	159	101	183	128	160	271	252	280	234	318	254	204	241	248	230	235		
			銚・九		79	86		75	97	93	14	40	16	8	17	15	4	38	86	56	95	203	121	213	147	183	300	277	277	249	311	244	221	274	307	294	268		
			計	75	214	218	19	241	258	255	106	112	157	130	334	80	141	134	361	242	413	746	447	838	552	665	1,143	1,090	1,112	936	1,189	968	849	998	1,048	968	966		
ススキ	種苗生産研究所 勝浦生産開発室 (旧栽培漁業センター)	昭和58	東京湾		65	312	135	168		163	81	5	204	235	288	190	182	70	106	122	63	172	169	56	84														
			夷隅																					3	95	7	8												
			銚・九																				3	27	13														
計		65	312	135	168		163	81	5	204	235	288	190	182	70	106	122	66	202	277	63	92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
クロダイ	種苗生産研究所 富津生産開発室 (旧東京湾栽培漁業センター)	平成3	東京湾										458	328	384	303	731	793	386	300	290	147	315	291	508	475	561	403	272	260	249	252	79						
			東安房																			57	98	79															
			計												458	328	384	303	731	793	386	356	388	226	315	291	508	475	561	403	272	260	249	252	79	—	—	—	—
マコレイ	種苗生産研究所 富津生産開発室 (旧東京湾栽培漁業センター)	平成3	東京湾										3	571	531	1,224	1,253	400	434	393	480	407	540	508	141	552	688	602	476	248	503	65	487	335	441	415	349		
			夷隅																				3																
			銚・九																					4	4	6													
計												3	571	531	1,224	1,253	400	434	393	411	544	514	141	552	688	602	476	248	503	65	487	335	441	415	349				
ガサミ	東京湾栽培漁業センター	平成3	東京湾										326	617	625	770	612	709	664	274	424	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
アワビ	※1(公社等)	昭和43	全域	744	884	834	890	985	1,254	1,329	1,403	1,337	1,464	1,597	1,449	1,702	1,836	1,895	1,777	2,191	2,237	2,287	2,007	2,300	2,063	1,819	1,630	1,553	1,751	1,623	1,632	1,751	1,894	1,560	1,762	配布中	1,742		
クルマエビ	※2(公社)	昭和45	東京湾	6,131	4,463	4,185	4,625	5,397	5,367	4,900	5,014	5,430	4,660	3,925	3,340	4,324	3,940	5,550	3,790	6,570	6,680	6,516	5,130	5,470	6,070	6,410	5,910	5,950	6,430	5,570	4,120	5,024	6,590	7,132	7,220	6,620	6,517		

※1 昭和43年に水試が開始、平成8年から水試、漁協に加え、公社(白浜事業所)が開始。平成12年からは公社が委託生産

※2 昭和45年から平成7年まで天羽漁協が実施、平成8年から公社(富津事業所新富支所)が開始

② 技術開発結果

ア 種苗生産

対象魚種	技術開発上の問題点	実施時期及び機関	結果の概要
まだい	健苗の安定生産	5～7月 (水総研)	<ul style="list-style-type: none"> 生産は良好であった。 浮上卵率は、昨年度に引き続き80%以上を維持した。
ひらめ	餌料及び育成環境による体色異常魚の出現防止対策	3～7月 (水総研)	<ul style="list-style-type: none"> 生産は良好であった。 体色異常魚の出現状況については、現在、解析中であるが、今後も更なる低減に努める。
まこがれい	<p>早期採卵に向けた天然親魚の成熟技術の検討</p> <p>異形魚の出現防止対策</p>	12～6月 (水総研)	<p>(H25年度生産・H26年度放流群)</p> <ul style="list-style-type: none"> 12月下旬に親魚の確保ができ、概ね、計画どおりの生産・放流尾数であった。 <p>(H26年度生産・H27年度放流群)</p> <ul style="list-style-type: none"> 12月下旬に親魚の確保ができ、順調に生産中である。 <ul style="list-style-type: none"> マコガレイ視覚特性の解明を水工研が、そこで得られた知見に基づいた小規模水槽試験を種苗研が行う連携体制により、光環境（色調）による噛み合い行動の差が確認されつつある。
あわび	マダカアワビの種苗生産技術の円滑な移転	通年 (水総研)	<ul style="list-style-type: none"> 種苗生産技術の開発は終了し、実証試験中である。 (H25年度採卵) カゴ飼育での原因不明の死亡により、種苗生産数は約4千個であった。 (H26年度採卵) 疾病防除のため、淡水浴処理した生海藻を餌に親貝を育成して採卵した。また、稚貝は紫外線照射海水で飼育中である。

	<p>付着板飼育における安定的な育成方法の検討</p> <p>剥離直後と水温上昇期のへい死対策</p>	<p>通 年 (公 社)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・飼育管理では、水温、給餌量、給水量、およびハンドリングや気象条件などに注意している。 ・より清浄な海水の使用や飼育水温のコントロールがあわび種苗の死亡低減に有効と考えられるが、現在の生産規模では多額の費用が必要となり、現実的ではない。このため当面はより丁寧な飼育を心がけることになる。
<p>くるまえび</p>	<p>安定生産及び早期採卵に向けた種苗生産体制の整備</p>	<p>4～9月 (公 社)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・放流効果の高い早期放流を目指して、県内産親エビより約2ヶ月早熟である大分県産親エビから採卵を行った。 ・受精卵の小分け、PCR検査等、防疫体制の強化を図り、PAV（急性ウイルス血症）陽性が確認された水槽を塩素処理後廃棄処分した。 ・結果として健全な種苗を目標数量以上生産することができた。
<p>あさり</p>	<p>経済性が高く効率的な中間育成技術の向上</p>	<p>6～12月 (水総研)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・安価な種苗確保の方法として人工芝による天然採苗技術開発を実施し、波浪の影響が小さい場合には設置方法の違い（固定式、遊動式）に係わらず、稚貝の捕集効果が高いことを確認した。 ・人工芝で捕集した稚貝を網袋に収容し、2地点で中間育成を行った。両地点とも周辺の天然稚貝より成長と歩留まりが良く、網袋の有効性を確認した。
<p>はまぐり</p>	<p>〔基礎技術〕 開発中</p>	<p>6～9月 (水総研)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・D型幼生～初期稚貝の餌料には、パブロボ・ルテリが成長、生残とも良好であった。 ・ビブリオ属菌の繁殖が、幼生期の生残率低下や成長停滞を生じさせる可能性が考えられた。

イ 放 流 調 査

対象魚種	技術開発上の 問題点	結 果 の 概 要
まだい	資源状況及び放流効果のモニタリング	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資源水準は「中位」、動向は「横ばい」 ・ 放流魚混入率は、東京湾15.0%、東安房64.3%、夷隅7.2%、銚子・九十九里7.7%であった。 ・ 漁業による回収率は、全県で5.5%、10万尾当たり4.5トンと試算される。
ひらめ	資源状況及び放流効果のモニタリング	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資源水準は「高位」、動向は「増加」 ・ 放流魚混入率は、東京湾15.7%、東安房6.9%、夷隅12.4%、銚子・九十九里7.2%であった。 ・ 漁業による回収率は、全県で4.3%、10万尾当たり4.7トンと試算される。
まこがれい	尾びれ屈曲による放流効果の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ 東京湾内湾及び内房地区で尾びれを指標とした混入率調査により、1,149尾中31尾の放流魚を確認した。
あわび	一般漁場及び造成漁場（放流漁場）における回収量の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般漁場のクロアワビ放流貝の混入率は、夷隅地区（1地先）11.4%、安房地区（3地先）0.5～28.6%であった。 ・ 輪採漁場のクロアワビ放流貝の混入率は、42.6～99.2%であった。 ・ 回収率は8.8%で、1万個あたり300kgと試算される。

* 市場調査は、標識魚及び種苗生産魚の特徴を利用して実施している。

(参考) 主要対象魚種の漁獲量と放流尾数の推移

