資料6

太田川再生方針に基づくアユを増やす取組の目標値の検討（案1）

（対象：太田川漁協管轄の河川うち、天然アユの遡上が見込める河川：太田川、三篠川の一部、根の谷川）

計算条件：遡上から解禁までの生残率を60%、適正収容量をすべて天然アユの遡上でまかなうと仮定して計算した場合

○ 目標数値の検討

項目		計測値	単位	根拠・計算式	備考
太田川漁協管轄内の適正収容量 （太田川、三篠川の一部、根の谷川）	A	1,451,733	尾	広島県が実施した河床面積等データから計算	
遡上から解禁までの生残率（%）	B	60	%	江の川、奈半利川の適正収容量の検討で使われた値	
適正収容量を達成するために必要なアユの量 ＝必要な天然アユの遡上量（目標数値）	C	2,419,555	尾	A/B*100（242万尾）	

○ 目標数値を達成するために必要な各ステージ別の数量

項目		計測値	単位	根拠・計算式	備考
回帰率	G	0.05	%	奈半利川の事例0.1%を参考に、太田川の流下中の減耗を考慮した上で0.05%を採用	
必要流下仔魚数	H	4,839,110,000	尾	F/G*100（48.4億尾）	推定流下仔魚数：H25年10.4億尾、H26年8.9億尾、 H27年1.6億尾、H28年6.7億尾、H29年0.28億尾、H30年7.4億尾
卵のふ化率	I	45	%	太田川の受精卵放流発眼率(H28～H30年度サンプルの平均値)	
必要卵数	J	10,753,577,778	粒	H/I*100（107.5億粒）	
産卵期メスの卵重量平均値	K	18.7	g	市センターアユ成熟度調査結果の平均値（H25年～平成30年） (太田川漁協の人工アユからの採卵作業時に測定)	
卵１ｇあたりの粒数	L	2,300	粒	市センター計数値 (太田川漁協の人工アユからの採卵作業時に測定)	
産卵期メス１尾あたりの抱卵数	M	43,010	粒	k*L	
産卵期に必要なメスの個体数	N	250,025	尾	J/M（25万尾）	
産卵期に必要なアユ(雄、雌)の個体数	O	500,050	尾	N*2(雌雄の割合を１：１と仮定)（50万尾）	

太田川再生方針に基づくアユを増やす取組の目標値の検討（案2）
（対象：太田川漁協管轄の河川うち、天然アユの遡上が見込める河川：太田川、三篠川の一部、根の谷川）

計算条件：遡上から解禁までの生残率を60%、余剰種苗の生残率50%と仮定した場合

○ 目標数値（天然アユの遡上数）の検討

項目		計測値	単位	根拠・計算式	備考
太田川漁協管轄内の適正収容量 （太田川、三篠川の一部、根の谷川）	A	1,451,733	尾	広島県が実施した河床面積等データから計算	
人工アユの放流量	B	684,733	尾	太田川、三篠川、根の谷川の指示放流量＜換算値＞ （太田川漁協管轄河川の指示放流量×1,451,733尾/1,590,108尾）	太田川漁協管轄河川の指示放流量750,000尾 太田川漁協管轄河川（太田川、三篠川、根の谷川、鈴張川、吉山川、小河内川、西宗川）の適正収容量1,590,108尾
アユ余剰の放流量	C	222,000	尾	余剰種苗放流実績平均値（H25年～H30年度）44.4万匹×生残率（50%）	放流実績：H25年17.1万尾、H26年23.7万尾、 H27年49.2万尾、H28年32.4万尾、H29年99.7万尾 余剰種苗の生存率：50%と仮定する。
遡上から解禁までの生残率（%）	D	60	%	江の川、奈半利川の適正収容量の検討で使われた値	
適正収容量を達成するために必要なアユの量 ＝必要な天然アユの遡上量（目標数値）	E	908,333	尾	A-B-C/B*100（91万尾）	

○ 目標数値を達成するために必要な各ステージ別の数量

項目		計測値	単位	根拠・計算式	備考
回帰率	F	0.05	%	奈半利川の事例0.1%を参考に、太田川の流下中の減耗を考慮した上で 0.05%を採用	
必要流下仔魚数	G	1,816,665,977	尾	F/G*100（18.2億尾）	推定流下仔魚数：H25年10.4億尾、H26年8.9億尾、 H27年1.6億尾、H28年6.7億尾、H29年0.28億尾、H30年7.4億尾
卵のふ化率	H	45	%	太田川の受精卵放流発眼率(H28～H30年度サンプルの平均値)	
必要卵数	I	4,037,035,505	粒	H/I*100（40.4億粒）	
産卵期メスの卵重量平均値	J	18.7	g	市センターアユ成熟度調査結果の平均値（H25年～平成30年） (太田川漁協の人工アユからの採卵作業時に測定)	
卵１ｇあたりの粒数	K	2,300	粒	市センター計数値 (太田川漁協の人工アユからの採卵作業時に測定)	
産卵期メス１尾あたりの抱卵数	L	43,010	粒	k*L	
産卵期に必要なメスの個体数	M	93,863	尾	J/M	
産卵期に必要なアユ(雄、雌)の個体数	N	187,725	尾	N*2(雌雄の割合を１：１と仮定)	