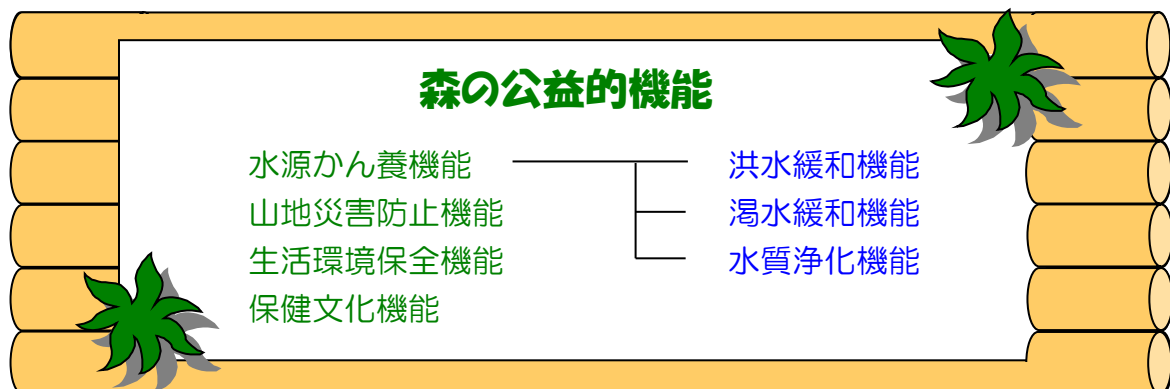




1 水源かん養機能について

水源かん養機能とは森林の持つ公益的機能のひとつで、水の循環を左右する大事な機能です。水源かん養機能には、洪水緩和、渇水緩和、水質浄化の3つの機能が含まれています。



● 洪水・渇水緩和機能

洪水・渇水緩和機能とは、森林が水の流出量を調整することにより、渇水や洪水を防止・緩和するとともに、人々が水を利用できる機会を増加させる機能です。

スポンジのようにフカフカした森林の土に降った雨水は、ゆっくり浸透し、土の中に貯えられます。このため森林は、大雨が降った時でも水を一度に放出せず、また、長く雨が降らない時でも土に貯えた水をゆっくりと河川等に送り出すことができます。

この働きがダムの機能に似ているところから、森林は「**緑のダム**」とも呼ばれています。

● 水質浄化機能

森林が、土の中を通過する雨水をろ過し、水に溶け込んでいるリン・窒素等の化学物質を吸収することにより、水質を一定に調整し、良質化・安定化する機能です。

さらに、森林に浸透した地下水は、土のすき間や岩の割れ目を通るうちに適度なミネラルが溶け込んで、おいしい水になります。



ゆたかな森の土が水をたくわえる。(緑のダム)

土の中を通過する間に水をきれいにする。(自然の浄水場)

この水質浄化の機能を言い替えると森は「**自然の浄水場**」であると言えます。

水源かん養機能の高い森林が、我々の住んでいる地域の上流域に存在すれば、水道水のもととなる河川の表流水の水量・水質が確保できるため、安全でおいしい水を、常にみなさまにお届けすることができます。

～水源かん養機能を十分に発揮する上で望ましい森林とは？～

スポンジのように柔らかく、隙間が多くある土壌を持ち、地中に張り巡らされた木の根が土や石をしっかりと抱きかかえた状態で、うっそうと生い茂る木の枝や葉に覆われた成長旺盛な森林が望ましい姿とされています。



豊かな森の土

2 広島市水道局の取組

● 取組の経緯

広島市水道局は、こうした機能を持つ森林や河川などの「水源」に着目し、原点から水質を確保する施策を展開するため、水道創設100周年（平成10年度）という節目に、これを記念するシンボル事業として「**水源涵養^{かん}モデル事業**」に着手しました。



太田川源流の森 記念碑

この事業は、広島市の主要な水源である清流「太田川」を守り、次世代に引き継いでいくため、太田川の源流域に森林を取得し、水源かん養機能が十分発揮できるモデル水源林に整備していくとともに、市民の方々に森林活動や森林とのふれあいなどの体験学習を通じ、水源かん養の重要性について広く啓発することを目的としています。

なお、取得した森林の名称は、一般公募により「**太田川源流の森**」と命名しました。

● 森林の場所及び状況



森林面積及びその構成（2023年3月31日現在）

区分	面積	割合	樹種
天然林	245ha	69%	ミズナラ・コナラ シバグリなど
人工林	110ha	31%	スギ・ヒノキ・アカマツ・カラマツなど
計	355ha	100%	

※太田川源流の森は、南区の似島(387ha)と同じ位の大きさです。

場所：広島県廿日市市吉和字吉和東 1588 番・11589 番 3

● 森林の整備について

太田川源流の森は、水源かん養機能、いわゆる「緑のダム」としての機能を十分発揮できる森林を目指しており、天然林・人工林ともに、大きな木を主体としながら、大・中・小木といった様々な木で構成される針葉樹と広葉樹が混在する森林に育てています。



太田川源流の森の様子

業務委託による森林整備実績（平成 10～令和 4 年度）

単位：ha

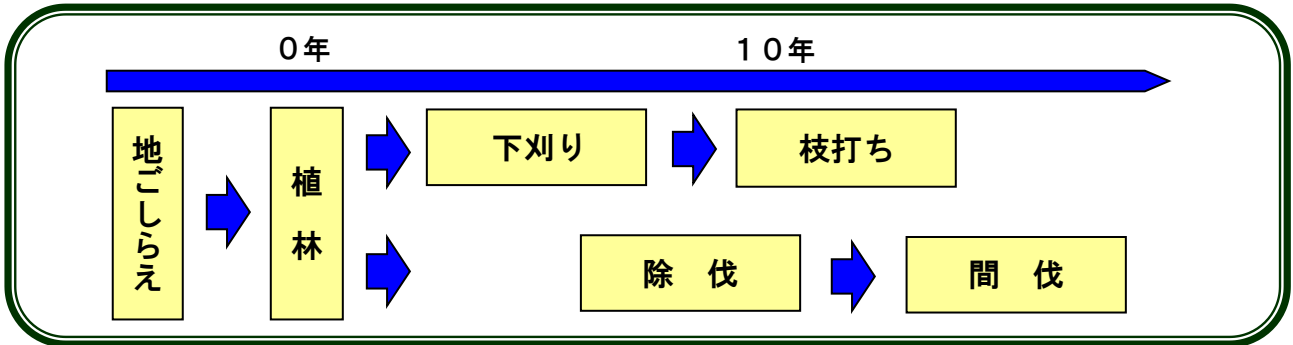
区 分	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
植 栽	0.00	4.27	2.06	2.01	2.00	2.05	2.02	0.00	0.00	0.00
保 育	0.00	15.72	32.81	38.77	25.71	34.70	38.96	37.82	42.17	43.62
合 計	0.00	19.99	34.87	40.78	27.71	36.75	40.98	37.82	42.17	43.62

区 分	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
植 栽	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
保 育	31.48	46.91	44.30	44.73	40.79	22.28	22.16	13.04	7.78	4.61
合 計	31.48	46.91	44.30	44.73	40.79	22.28	22.16	13.04	7.78	4.61

区 分	30年度	31年度	令和2年度	3年度	4年度	合 計
植 栽	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.41
保 育	3.79	3.19	2.39	3.17	8.62	609.52
合 計	3.79	3.19	2.39	3.17	8.62	623.93

～水源かん養機能の高い森林を育てるために～

太田川源流の森を水源かん養機能が十分発揮できる森林として育成していくためには、様々な育林作業が必要です。具体的には、木があまりない土地への植林や、人工林の適切な保育（下刈り・除伐・間伐・枝打ち）といった作業です。



- (1) **地ごしらえ**…植えつけ作業が容易にできるように、障害となる雑草木や伐採のときに残された枝や葉などを取り除く作業です。
- (2) **植林** …… 苗木を植えつける作業です。
- (3) **下刈り** …… 苗木を植えつけてから、木の成長によって樹冠（枝・葉の茂っている部分）が雑草木の成長を抑えられるようになるまで、雑草木を刈り払う作業です。苗木に良く陽光が当たるようにすることと、雑草木による土壌中の養分・水分の収奪を防ぐ効果があります。
- (4) **除伐** …… 植林した木の成長の妨げになっている、生命力が強く成長の早い雑木を伐り除く作業です。
- (5) **枝打ち** …… 森の中に陽光が入りやすくなるよう、枝を切り落とす作業です。森の中に陽光が入りこむことにより、下草が茂り、雨による土の流出を防ぎます。
- (6) **間伐** …… 植林した木が成長し枝が重なりあい、お互いの成長を邪魔するようになる前に、適度に伐採する作業です。残った木の成長を促すとともに、「枝打ち」と同様に、森の中に陽光が入るようになり、森の土壌を保全する効果があります。

● 啓発活動について

太田川源流の森を活用した「水と森に関する森林学習」や「間伐体験活動」、「水道モニター施設見学会」を実施するなどして、豊かな森とおいしい水とのかかわり、水源かん養の重要性について、啓発活動を行っています。



森林学習の様子



森林保全活動の様子

啓発活動参加人数実績（平成 10～令和 4 年度）

単位：人

区分	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
森林学習	-	190	50	257	97	280	459	533	628	663
植林活動	300	220	700	789	894	485	206	142	40	40
林業体験	-	-	160	29	64	232	494	382	405	358
合計	300	410	910	1,075	1,055	997	1,159	1,057	1,073	1,061

区分	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
森林学習	627	724	637	761	737	705	739	966	809	837
植林活動	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0
林業体験	305	334	315	112	246	136	134	130	129	91
合計	1,071	1,058	952	873	983	841	873	1,096	938	928

区分	30年度	31年度	令和2年度	3年度	4年度	合計
森林学習	687	542	133	74	171	12,306
植林活動	0	0	0	0	0	3,955
林業体験	133	76	0	30	40	4,335
合計	820	618	133	104	211	20,596

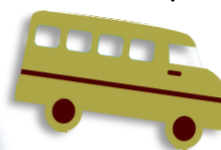
～太田川の恩恵を受ける下流域自治体との連携



広島清流「太田川」の水は、広島県民の水道水源として広島市をはじめ、呉市や東広島市及び安芸灘島しょ部の地域で多くの県民に利用されています。そこで、平成11年4月、太田川の恩恵を受ける下流域の自治体が連携し、太田川流域の水源かん養機能の保全を図ることを目的とし

た「太田川流域水源^{かん}涵養推進協議会」を設立しました。毎年、森林学習や森林保全活動などの住民参加型啓発活動を実施して、住民間の交流を深めています。現在、太田川流域水源^{かん}涵養推進協議会は、太田川下流域の4水道事業体（広島市（府中町、坂町含む）・呉市・広島県水道広域連合企業団（竹原市、東広島市、江田島市、熊野町、大崎上島町）・海田町）と廿日市市で構成されています。

9月に太田川源流の森の見学会を予定しています！



みなさまのご参加お待ちしております！！