

2.4.3 湛水池深浅測量結果

湛水池の深浅測量結果から貯水量の変化を把握することで、流出土砂の著しい流域の判定を行った。

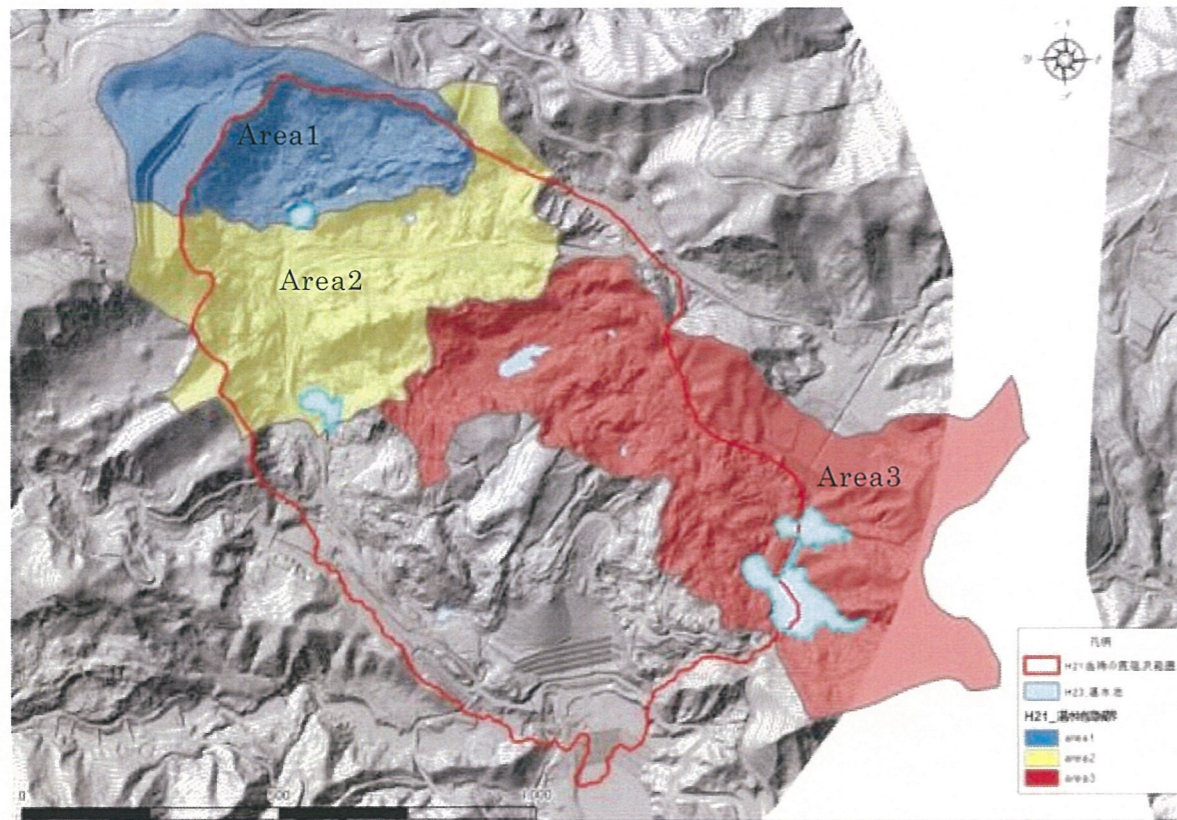
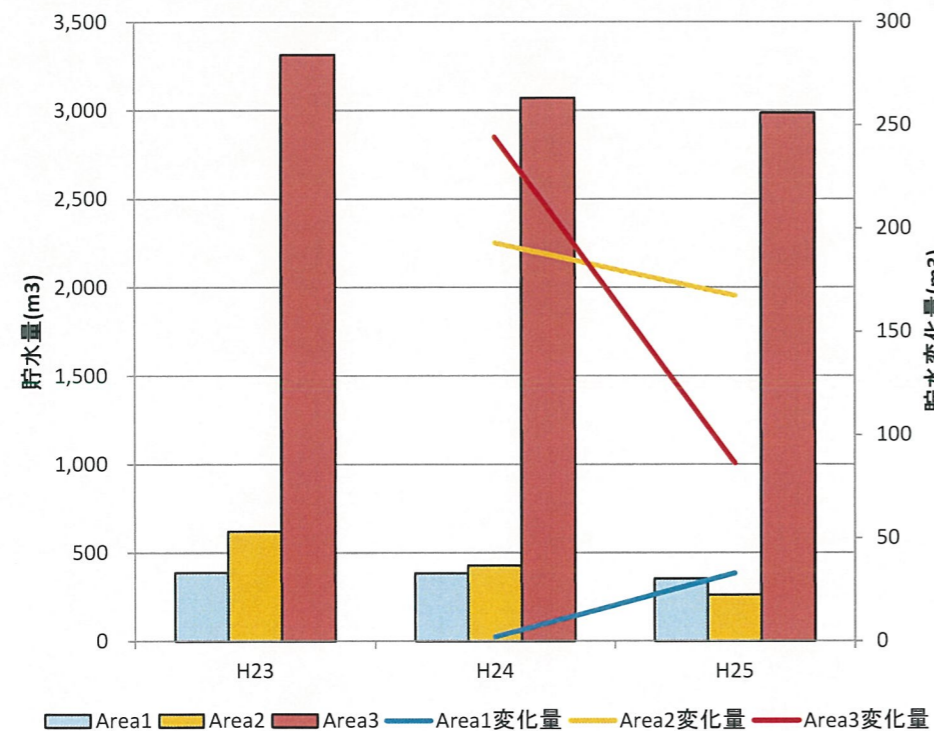


図 2.4.20 湛水池－深浅測量位置図



※Area2, 3 のグラフは値を 1/10 倍している

図 2.4.21 湛水池貯水量の変化

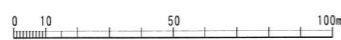
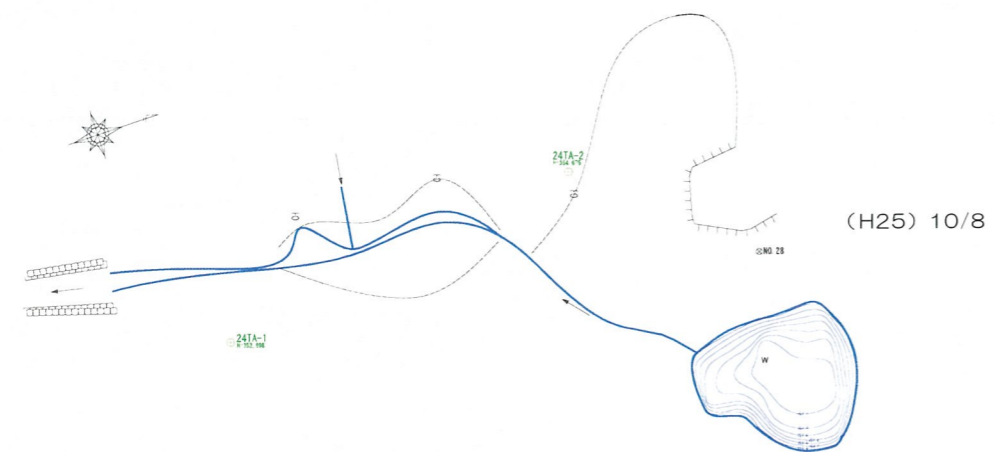
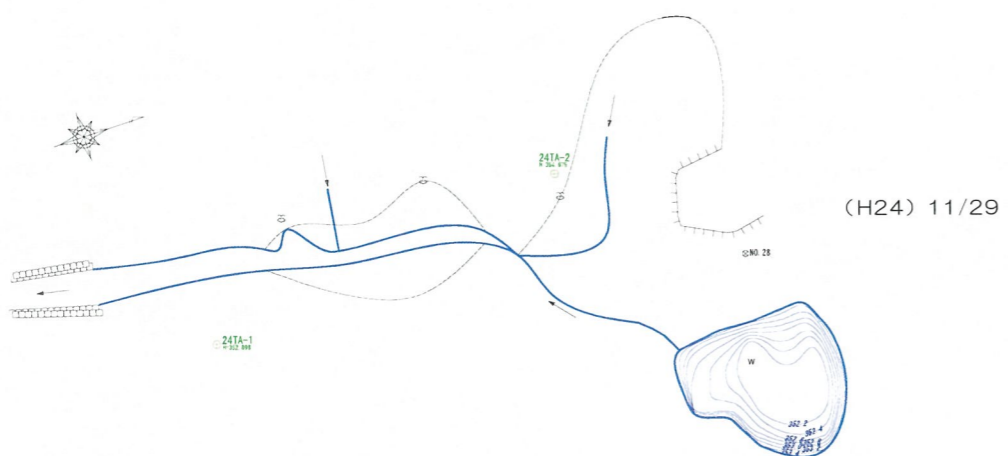
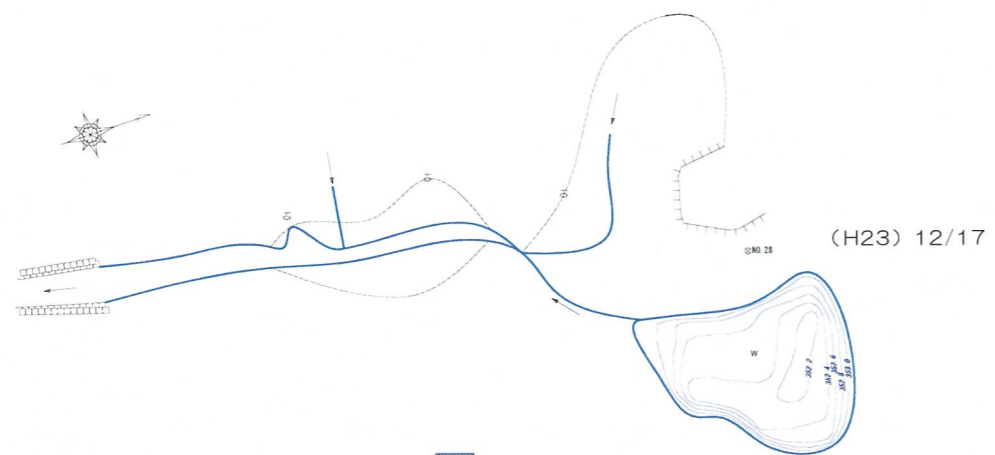
表 2.4.8 貯水量の変化

湛水池 (流域面積)	年	貯水量 (m³)	変化量 (m³/year)	変化量 (m³/2year)	単位面積あたり 流出土砂量 (m³/year/ha)
Area1 (19.5ha)	H23	386.745 (池水位 EL=353.17m)	2	35	0.89
	H24	384.903 (池水位 EL=353.45m)			
	H25	352.064 (池水位 EL=353.43m)			
Area2 (27.8ha)	H23	6,202.849 (池水位 EL=334.00m) (池水位 EL=334.15m) (池水位 EL=334.43m)	1,929	3,602	64.78
	H24	4,273.947 (池水位 EL=333.80m) (池水位 EL=334.11m) (池水位 EL=334.38m)			
	H25	2,600.911 (池水位 EL=333.77m) (池水位 EL=334.35m) (池水位 EL=334.35m)	1,673		
Area3 (47.4ha)	H23	33,139.983 (池水位 EL=315.81m) (池水位 EL=313.60m) (池水位 EL=316.47m)	2,441	3,303	34.84
	H24	30,699.018 (池水位 EL=315.83m) (池水位 EL=313.72m) (池水位 EL=315.98m)			
	H25	29,837.346 (池水位 EL=315.80m) (池水位 EL=313.65m) (池水位 EL=316.22m)	862		

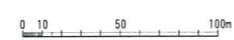
- 貯水量はいずれの湛水池においても、H23年からH25年にかけて減少している。
- 貯水量の減少量は、湛水池への流入土砂量とほぼ等しいと考えれば、その量を湛水池の流域面積で除した値が単位面積当たりの流出土砂量となる。上表より、Area2からの流出土砂量が多いたることが分かる。
- Area2,3の流出土砂量を侵食厚に換算すると、3~6mm/yearとなる。
- 一般に、(※)荒廃裸地の侵食量は10⁰mmオーダーであることから、荒廃地の侵食深はこれに一致し、妥当性のある数値であると判断される。
- Area1はArea2,3と比較して極端に流入土砂量が少ないが、これには地形的制約と地質条件が大きく影響していると思われる。Area1の湛水池は貯水が自然と下流に流れる形を呈しているのに対し、Area2,3では道路や水路工による流出量の制限がかかっている。また、Area1周辺の地質は礫質で、土砂として堆積することが想定しにくいことも要因の一つとして考えられる。

(※) 山腹面で年間に移動する土砂量は荒廃地の表土の深さにして20~40mm程度、普通の気象状況ではこの移動量のうち現実に崩壊地の下端まで流出するものとなると減少して20mm前後、さらに、やや下方の谷止のある所まで流出する土砂量となると5~10mm程度となるようである。林業試験場の川口が従来の資料を統計的に整理したものとすると、年流出表土深については概ね裸地(崩壊跡地を除く)が10⁰mm、跡地が10⁻¹mm、草地、林地が10⁻²mmのオーダーであり、これらを併せ考えると山地からの平均流出表土深は概ね年間10⁻¹mmのオーダーと思われる。(河川砂防技術基準 調査編 第13章 p.254)

右側壁上流湛水池の変化



右側壁下流湛水池の変化



末端東部湛水池の変化

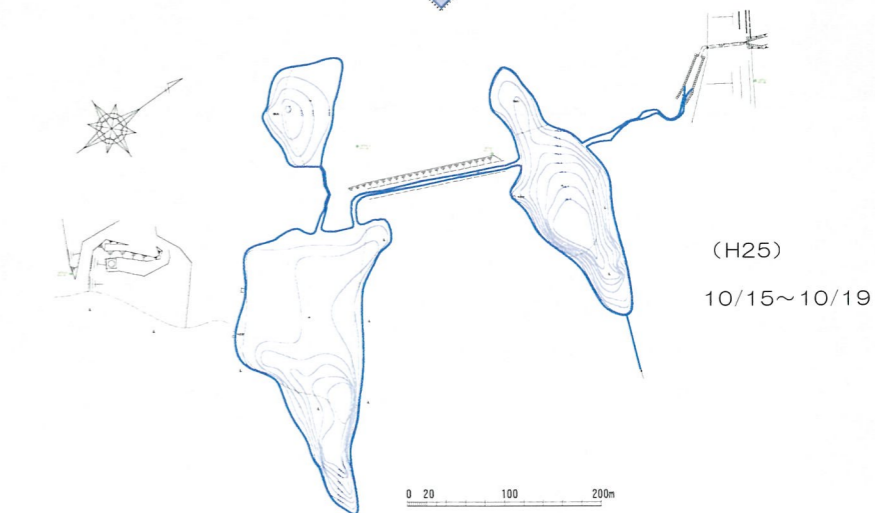
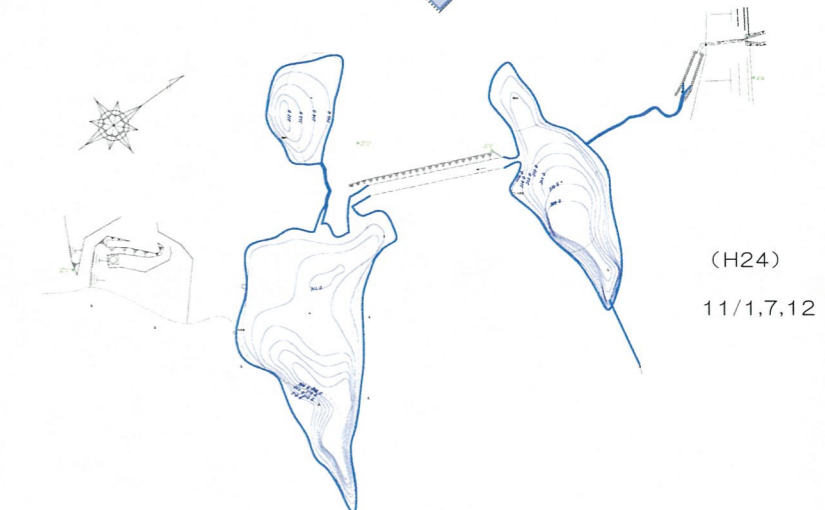
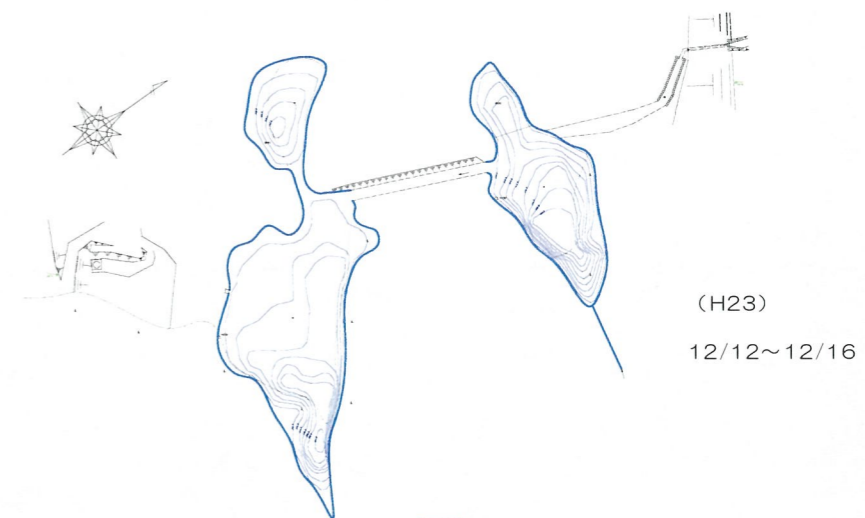


図 2. 4.22 湛水池の変化