

方形横板組隅柱留め井戸の構造について —古府・国分遺跡と大御堂廃寺出土井戸の比較—

久田 正弘

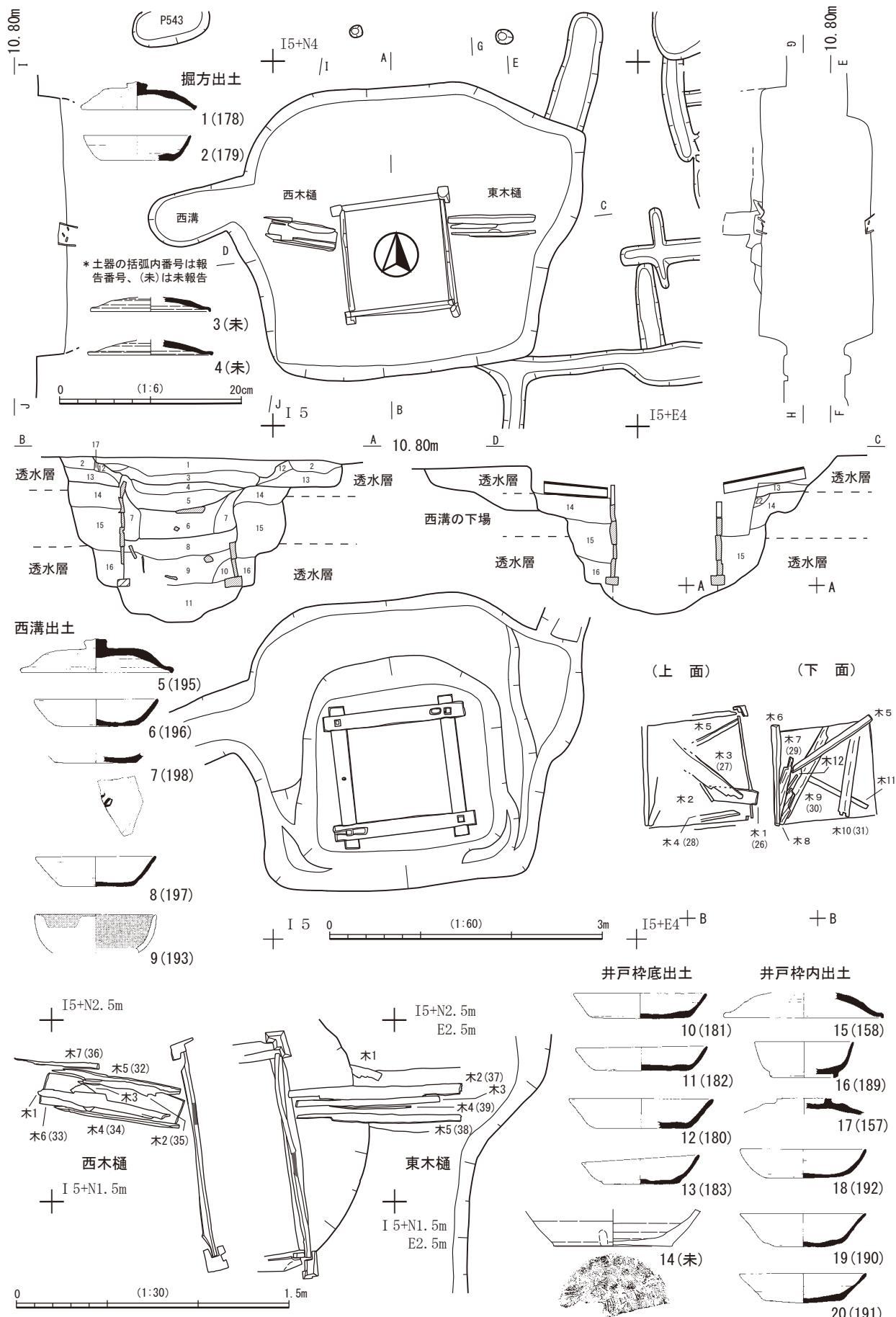
1 はじめに

筆者は平成4年津幡町加茂遺跡SE02を調査し、石川県内古代遺跡出土の横板組井戸をまとめたことがある（久田1993）。平成17年七尾市古府・国分遺跡で横板組井戸（B区SE02）を調査した際に、まとめた資料とは構造が異なり、鳥取県倉吉市大御堂廃寺SE01（方形横板組隅柱留め、根玲ほか2001）と同じ構造であるとの指摘を受けた。その後、平成22年度の整理作業以外を筆者が担当したが、調査・整理・報告書作成時において多くの問題点を確認し、筆者などの力量不足を痛感した。平成27年3月に報告書（久田・和田2015）を刊行したが、頁・時間などの関係から全体図・遺物観察表は全てデータ（CD）で報告するしかなく、井戸の考察も行えなかつたので、報告内容の一部訂正を含めて井戸の構造を中心に紹介したい。

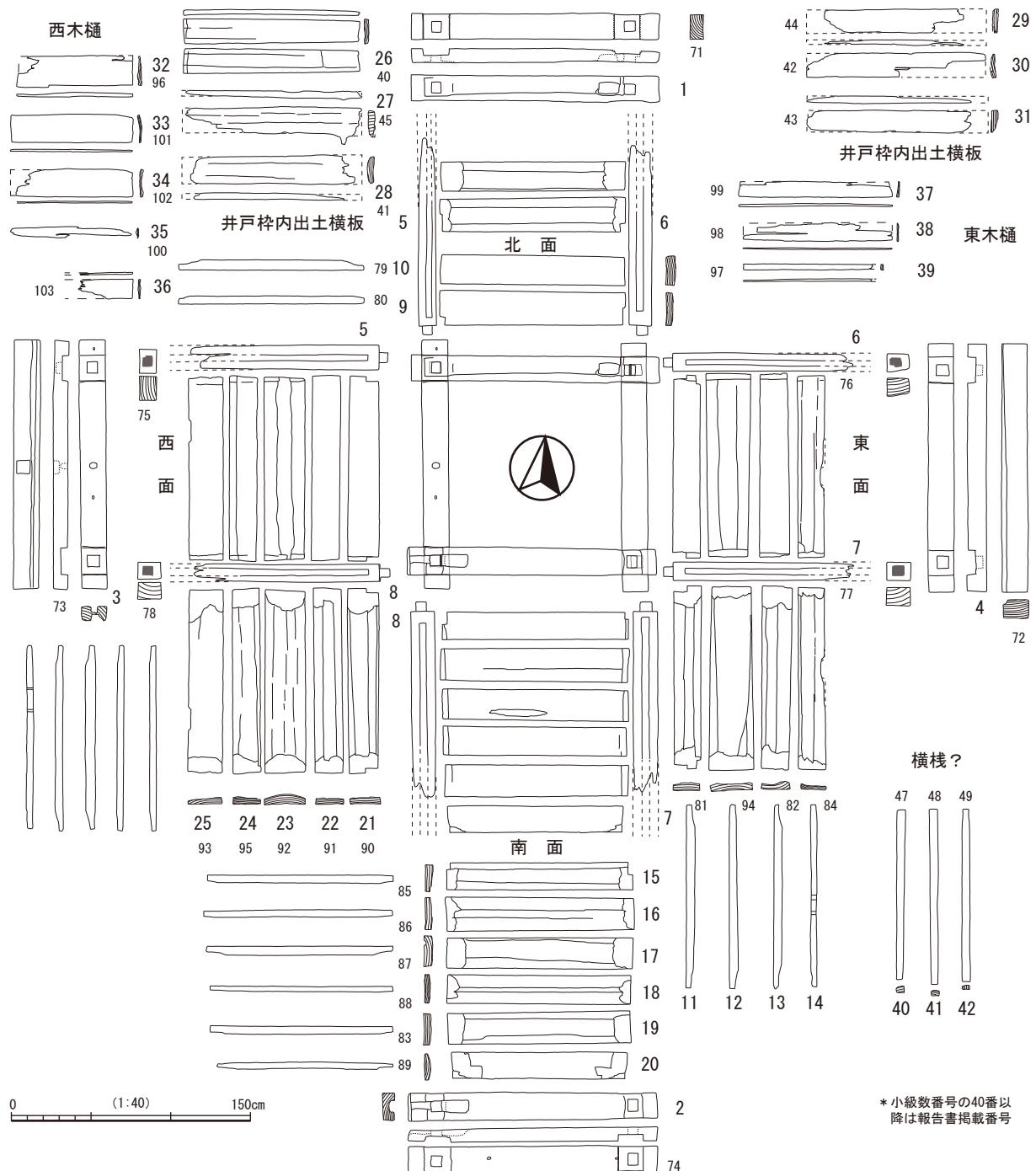
2 古府・国分遺跡の井戸

古府・国分遺跡は史跡能登国分寺跡の北側に位置し、平成17～26年度七尾バイパスに伴い石川県埋蔵文化財センターが発掘調査を実施した。平成17年度B区SE02はI4～I5区に位置し、史跡能登国分寺跡北側推定ラインの北約一町付近に位置する。構築時期は第1図1・2から北陸古代V期（田嶋1988、9世紀前半：年代観は伊藤ほか2005）の可能性も指摘されているが、未実測・未報告であった第1図3・4などから構築時期は北陸古代VI1期（9世紀中葉）であり、廃棄時期は井戸枠内出土遺物（第1図10～20）から古代VI2期（9世紀末）である。これは、能登国分寺II期（定額寺・太興寺が国分寺に昇格843年～天災により堂舎が倒壊するまで882年、北林2012）に相当すると思われる。井戸の掘り方（第1図、写真2）は、ややいびつな隅円方形（3.1×2.9～3.7m）で、深さ1.8mである。構造は大きく5段構成であり、1段目は素掘りの水溜、2段目は方形の基礎（写真3・4）、3段目は横板組隅柱留め井戸側、4段目は木樋（写真5～7）、5段目は地上部の井桁部分であり、第2図40～42が横桟の可能性もある。

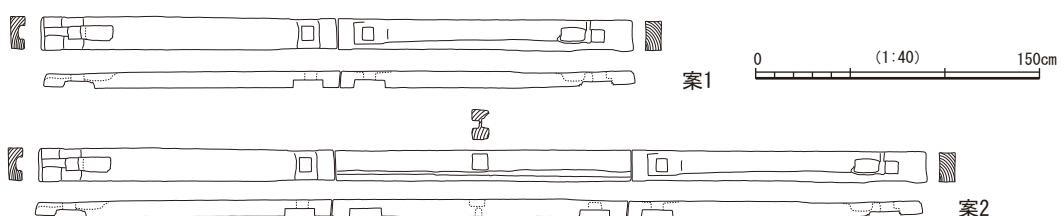
井戸側は遺構検出面から深さ10cmで確認され、井戸側内寸は、東西104cm（約35寸：平安京造営時の尺29.8cm）南北1.08m（約36寸）であり、検出面から1.3～1.35mに方形の基礎がある。井戸側の基礎材（第2図1～4）は、東（4：1648×161×124mm）と西（3：1567×172×90mm）の角材を南北方向（写真3）に据え、北（1：1558×168×90mm）と南（2：1568×178×85mm）を東西方向に組み合わせ、主軸方位はN6・7°Wである。1・2の隅円方形窓（写真4）はやや荒れていますから、転用前の痕跡と判断した。これは扉の軸受け（第4図右）の痕跡と思われ、1の東側と2の東・西側はやや痩せているが、幅と厚さもほぼ同じ事から同じ蹴放しを2分割したもの（第3図案1）と判断した。復元される扉幅は262cm約88寸であり、ホゾ穴と扉軸受けの間が狭いことから小脇板は無かったと報告したが、ホゾ穴は転用時に加工されたので、1の右側・2の左側は少しカットされた（小脇板は存在した）と判断した方が良いであろう。しかし、西基礎（第2図3）の幅は第2図1・2とは4・6mmとあまり差ではなく、厚さは同じと5mm差しか無いことから、横架材（桁・梁など）を転用した可能性（筆者提示、山田・林氏同調）も否定出来ない（第3図案2）。そうであるなら、第2図1・2の窓は横架材では何に当たるのであろうか。また、2裏面・3表裏面には転用前の痕



第1図 古府・国分遺跡B区SEO2実測図



第2図 SE02 の部材



第3図 方形基礎の関係

表1 井戸出土土器

番号	報告番号	実測番号	出土地点	種別	器種	口径	底径	器高	焼成	備考
1	178	D124	掘方下層	須	杯蓋	12.8		3.1	良	歪み大
2	179	D581	掘方中・下層	須	無台杯	11.8	7.8	2.8	良	
3	未	追加2	南掘方	須	杯蓋	13.5		1.7	良	上から2段目まで
4	未	追加3	西掘方中層	須	杯蓋	13.1		1.6	良	転用硯
5	195	D125	西溝縦SB、P2	須	杯蓋	16.8		3.7	良	
6	196	D171	西突出部No.1	須	無台杯	13.6	9.2	3.0	良	
7	198	D174	西木樋No.4	須	無台杯		8.9	1.1	良	底面に墨書。
8	197	D26	西突出部No.2	須	無台杯	13.8	8.2	3.3	良	
9	193	D119	西溝SB中央	土	椀	13.3		4.2	良	内黒。外面赤彩か
10	181	D118	底	須	無台杯	15.6	11.0	2.8	不良	
11	182	D117	底	須	無台杯	14.4	10.8	2.7	良	
12	180	D116	底	須	無台杯	15.8	11.0	3.3	良	内面に使用痕少し
13	183	D114	底	須	無台杯	12.9	8.2	3.2	良	歪み大
14	未	追加1	井戸枠内	土	鉢		13.0	4.1	良	外側面スス付着
15	188	D580	井戸枠内上層	須	杯蓋	17.5		2.7	良	
16	189	D122	井戸枠内上層	須	有台杯	10.8	7.4	3.9	良	
17	187	D121	井戸枠内	須	杯蓋			1.8	良	
18	192	D120	井戸枠内上層	須	無台杯	13.8	8.6	3.1	不良	
19	190	D112	井戸枠内	須	無台杯	13.8	6.9	3.7	良	
20	191	D123	井戸枠内	須	無台杯	13.9	8.4	3.2	良	

表2 井戸部材観察表

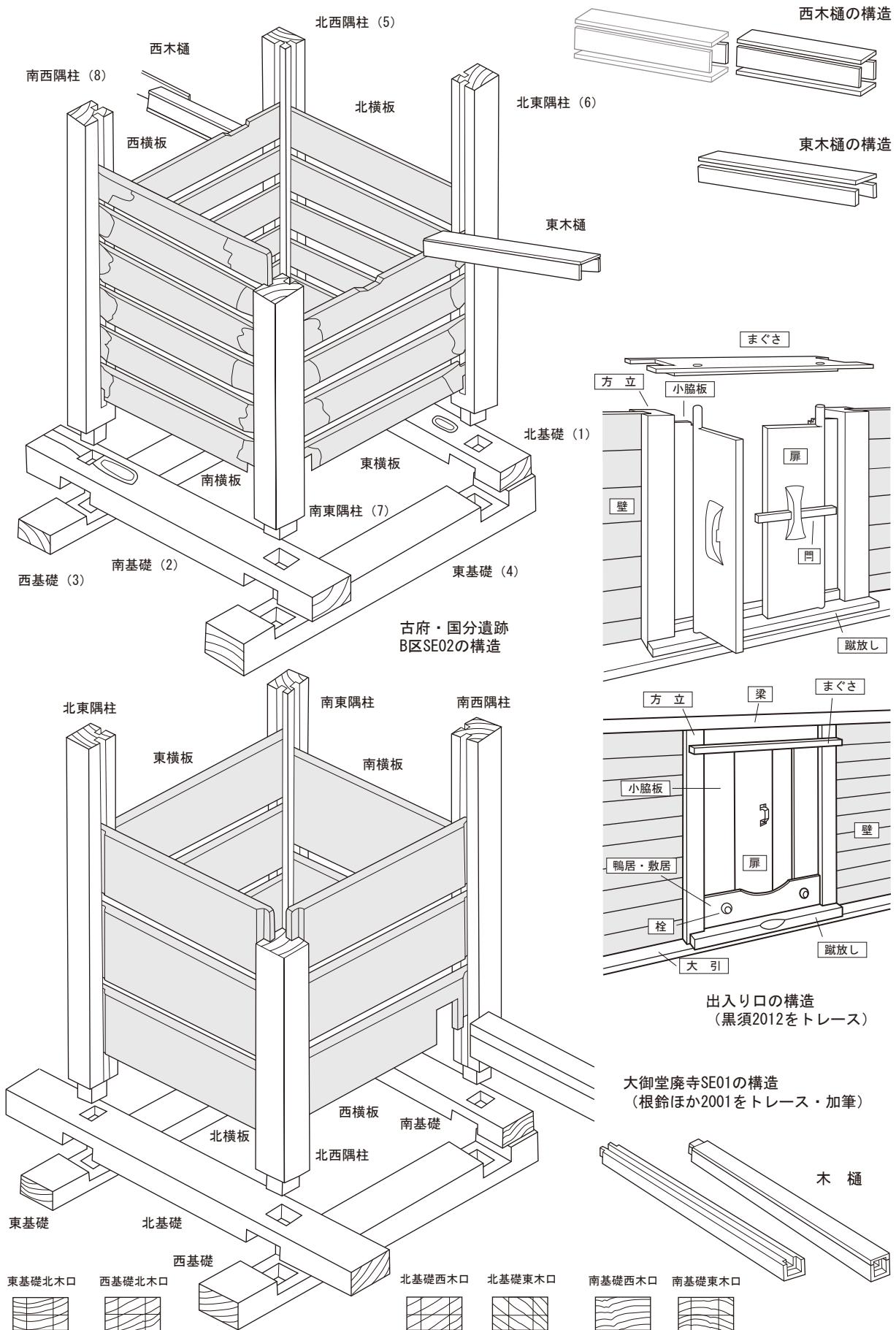
番号	報告番号	実測番号	部位名	報告書名	器種	最大長	最大幅	最大厚	備考 (単位はmm、39以外は全てスギ)
1	71	131	北基礎	北基礎	基礎材	1558	168	90	西側ホゾ穴幅60×69、深さ38~45mm、東側ホゾ穴幅70×66mm、深さ50~52mm
2	74	132	南基礎	南基礎	基礎材	1568	178	85	東側ホゾ穴：63×74深さ43~45、仕口幅158深さ40。西側ホゾ穴：63×66深さ35~40仕口幅154深さ32~45。東側隅柱圧痕幅108~120、西側隅柱圧痕幅107~116。
3	73	52	西基礎	西基礎	基礎材	1567	172	90	北側ホゾ穴：71×65深さ36、仕口幅163~167×32~39。南側ホゾ穴：72~76×76深さ33、仕口幅171~177×154~155深さ42。楕円ホゾ40×46深さ45。方形ホゾ：80~84×81~85深さ38
4	72	53	東基礎	東基礎	基礎材	1648	161	124	北側ホゾ穴：69×74深さ42~45、仕口幅161~170×155深さ48~52。南側ホゾ穴：75~78×71深さ45、仕口幅153~158×157深さ43~55。
5	75	116	北西隅柱	北西隅柱	隅柱	(1240)	157	113	出ホゾ：62×56長さ56。溝：南溝幅38深さ47、東溝幅38深さ50。
6	76	117	北東隅柱	北東隅柱	隅柱	(1194)	156	114	出ホゾ：40~55×70長さ56~66。溝：南溝幅29~36深さ37~47、西溝幅40~47、深さ35~52。
7	77	118	南東隅柱	南東隅柱	隅柱	(1195)	158	115	出ホゾ：72×58長さ60。溝：北溝幅40深さ38~40、西溝幅34深さ43~47。
8	78	115	南西隅柱	南西隅柱	隅柱	(1161)	155	114	出ホゾ：63×54長さ61。溝：北溝幅38~44深さ31~43、西溝幅35~42深さ35~39
9	80	65	北1段目	北側板1	横板	1168	220	51	
10	79	56	北2段目	北側板2	横板	1163	185	65	
11	81	59	東1段目	東側板3下	横板	1150	173	56	
12	94	66	東2段目	東側板3	横板	1155	282	48	
13	82	104	東3段目	東側板2	横板	1159	194	52	
14	84	81	東4段目	東側板1	横板	1144	176	41	
15	85	85	南1段目	南側板5	横板	1168	174	47	
16	86	110	南2段目	南側板4	横板	1187	216	42	
17	87	108	南3段目	南側板3	横板	1172	197	58	
18	88	79	南4段目	南側板2	横板	1148	181	38	
19	83	72	南5段目	東2	横板	1156	203	53	
20	89	112	南6段目	南側板1	横板	1103	171	40	
21	90	114	西1段目	西側板6	横板	1163	199	44	
22	91	55	西2段目	西側板5	横板	1166	178	40	
23	92	256	西3段目	西側板4	横板	1158	256	67	
24	95	109	西4段目	西側板3	横板	1171	174	45	
25	93	107	西5段目	西側板1	横板	1150	214	46	
26	40	58	横板1	木1	横板	1107	158	37	風蝕、腐食著しい
27	45	83	横板3	木3	横板	(1104)	172	46	
28	41	68	横板4	木4	横板	(1032)	181	46	
29	44	78	横板7	木7	横板	(876)	151	38	
30	42	71	横板9	木9	横板	(1126)	162	36	
31	43	57	横板10	木10	横板	(1032)	138	43	
32	96	123	北側板	西木樋5	横板	728	195	25	
33	101	77	底板	西木樋6	木樋	770	183	27	
34	102	84	木樋	南側板	西木樋4	木樋	737	179	20
35	100	73	蓋板	西木樋1	木樋	(762)	(72)	(19)	
36	103	229	北側板2	西木樋7	木樋	(343)	124	15	
37	99	60	北側板	東木樋2	木樋	964	101	17	
38	98	75	木樋	南側板	東木樋	935	118	12	
39	97	61	樋	蓋板	東木樋3	木樋	(809)	39	29 ヒノキ科 (アスナロか)
40	47	70	横桟?	底	横桟?	1068	47	43	
41	48	69	横桟?	底	横桟?	1102	55	38	
42	49	101	横桟?	底	横桟?	1083	54	28	

跡が残っている。基礎材は仕口加工により、井桁状に組み合わせ（写真3）、合わせ目の中心に方形のホゾ穴（60～74mm）を作り出し、隅柱を据えている。ホゾ穴は合わせた際に隙間が出来た為に、北東・南西のホゾ穴には薄い板材（未報告、第2図黒塗り）が詰められていた（写真4）。基礎材のホゾ穴は貫通していないが、南西側のホゾ穴は薄いために一部壊れていた。

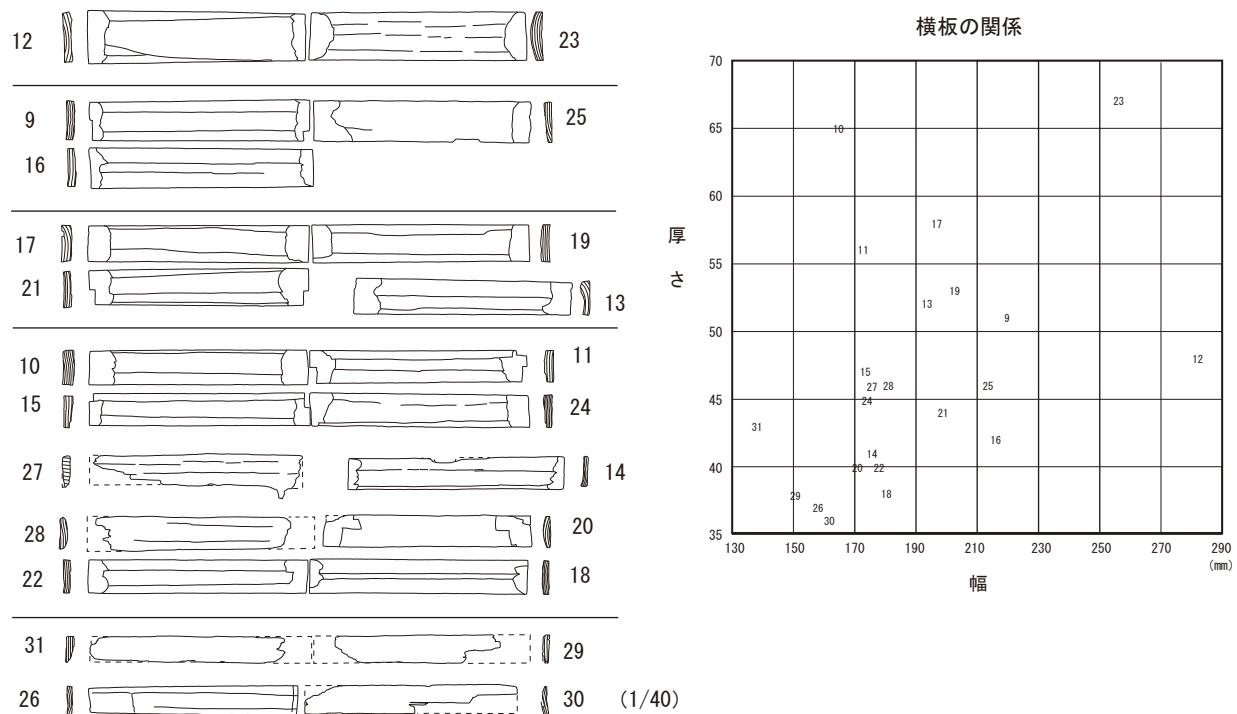
井戸側は隅柱（5～8）と横板（9～25）からなり、横板は合わせ目がしっかりと（写真8・9）している。隅柱の中心距離は、北面と南面は124cm、東面120cm、西面122cmであり、その内側に110～117cmの横板を据えている。隅柱は角材（幅155～158×113～115mm）の先端を方形の出柄にしており、北東・北西隅柱（5・6）の先端一部は鍵状である。隅柱の幅は、5北西隅柱南面（幅157mm）・東面（幅113mm）、6北東隅柱西面（幅156mm）・南面（幅114mm）、7南東隅柱北面（幅115mm）・西面（幅158mm）、8南西隅柱東面（幅155mm）・北面（幅114mm）であり、ほぼ同じ規格である。隅柱は長軸面の外側に芯を向いている。隅柱の横2面に掘り込まれている横板の落とし溝は、基礎と合わさる面から上7～9cmから始まるが、5北西隅柱東面は上5cm、7南東隅柱西面は上4cmから始まる。隅柱は2面に横板を落とし込む構造であり、方立（第4図右）の横面に新たな溝を彫ったものと判断し、5東面と6南面（短軸方向）、7北面と8北面（短軸方向）と同じ方立の組み合わせと思われる。

井戸側板はすべて横板であり、北面2枚（9・10）・東面4枚（11～14）・南面6枚（15～20）・西面5面（21～25）が残っており、井戸枠内からは6枚（26～31）が出土した。下から1段目（9・11・15・21）は下側両隅を鍵状にカットしているが、21以外は両側の切り込みの深さが大きく異なり、11には北側上にも切り込みを持つ。横板は、27（柾目材）以外は年輪に沿って剥いだ板目材を使用し、井戸枠内側には13以外（14は要検討）は芯側を向いている。横板は落とし溝より厚い板を使用しているので、内側は両端を少し調整しているが、外側は両端を大きく削っている。横板は厚さから壁材・床材を転用したのである。井戸側の横板の幅と厚さの関係をみてみたい（第5図）。幅と厚さは、共に増やすことは不可能であるが、減らす事は容易である。よって、幅を中心にしてグループ化してみよう。23・12は250mm以上であり、他とは大きく異なる。12の厚さは23より20mmほど少ないが、外側の凸面を剥いだと考えればあまり差が無い。幅210～230mmには9・25・16があり、厚さは9mm差があるが3点は関連が想定されよう。幅190～210mmには、17・19・13・21があるが13は芯側を外側に向いているので、グループから外れるようだ。170前後～190mmには10・11・15・26・27・24・14・20・22・18がある。27は柾目材であり、14は芯を外側に向いている可能性があり、他とは異なる。幅と厚さと木取りから、10・11・15・24のグループと28・20・22・18のグループに分けることが出来るであろう。幅170mm以下では、31・29、26・30が近い関係が伺える。これらから、横板には幅・厚さ・木取りの関係から、関連性が伺え、同一材（床板・壁板）を分割した可能性がある。井戸枠内から、第2図40～42（42は報告書49の75%が1/10）が出土していることから、井戸枠内に横棟が存在した可能性が想定される。横棟と思われる部材は地上部に存在していたものが、廃棄時に井戸枠内に落ちたのであろうか（写真1）。

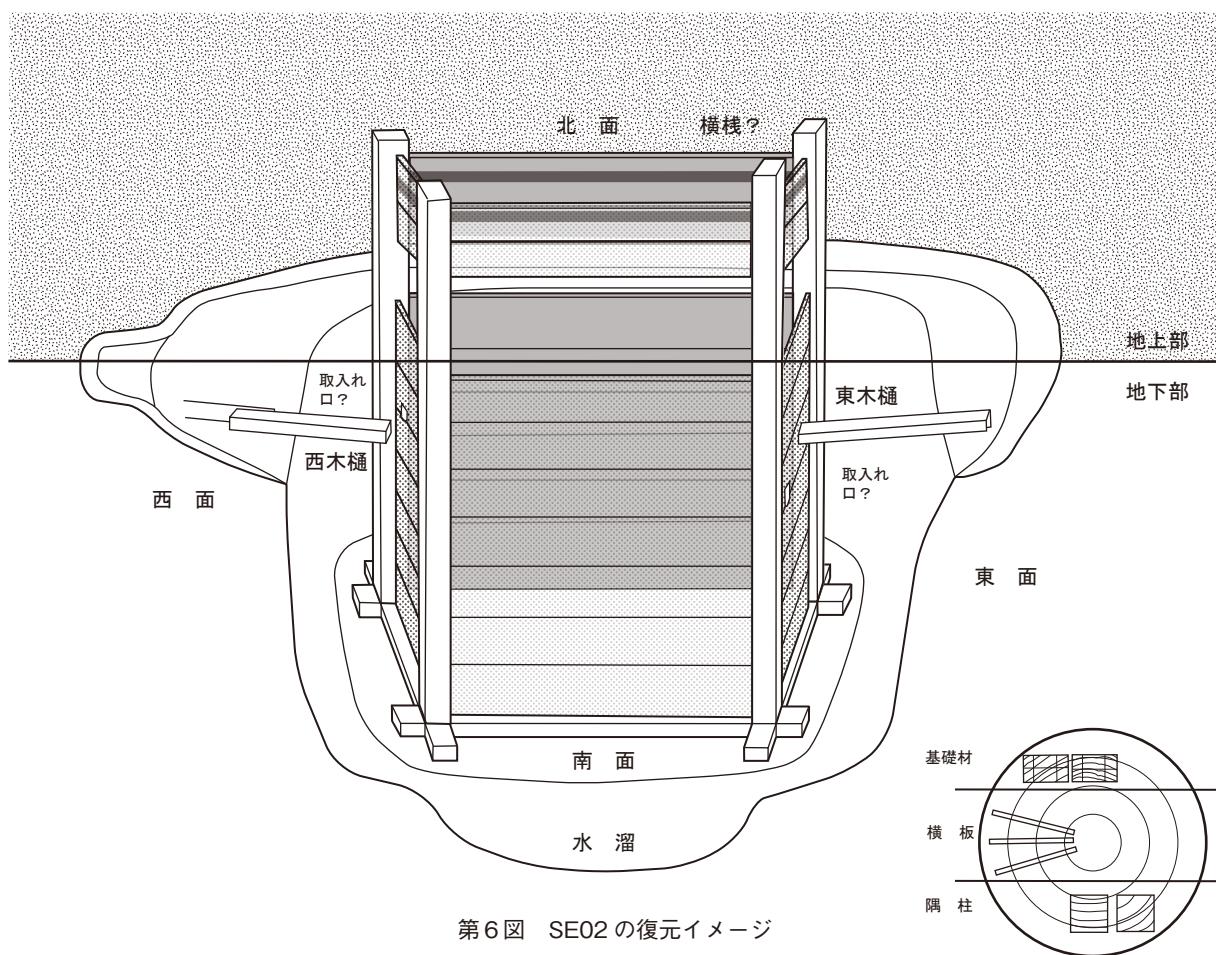
第4段目には、東西に2つの木樋が確認された。両木樋とも、上層の透水層（砂質土）中に築かれており、井戸側に給水する為の施設と思われる。調査中に1晩、水中ポンプの電源を切って置くと、ほぼ木樋付近まで冠水していた（写真10）。西木樋は北西隅柱から南に20cmの位置にあり、西側はやや北側に振れて西溝に続く。西木樋（32～35）は底板（33）の南北端に側板（32・34）を立て、蓋板（第1図木1～3、木1のみ報告：報告書第108図100）が組まれていたようである。西木樋（推定長77cm幅20cm高さ11cm）は、井戸枠内側まで7cm空いている。底板の西端は標高10.25m、東端は10.21mであり、4cm井戸側に傾斜している。西木樋東端は、西側板5段目（25）の切り込み（標高10.34m幅14cm深さ3cm、第1図黒塗り）より13cm低く（写真6）、4段目上面（24）よりは6cm高い位置



第4図 井戸戸側の構造比較



第5図 横板の関係



第6図 SE02 の復元イメージ

第7図 SE01 部材の割り付けイメージ

(写真7) である。東木樋（写真5）は、北東隅柱から南に20cmの位置にあり、東側が若干南に向く。長さ96cm幅17cmと思われ、5枚の板があり、2枚の側板（36・37）と天板（木3・4、未報告）と思われた。36の下場は東側10.42m西側10.30mであり、12cm下がっている。東側板4段目（14）は中央よりやや右側に切り込み（幅16cm深さ2cm）があるが、木樋の西側と切り込みの西側は30cmの間隔（写真5）がある。切り込みの標高は10.16mであり、東木樋西端より14cm低い。よって、東西の木樋と東西の側板の仕口は一見関連がありそうだが、標高や位置は大きくずれている。この誤差を、出土遺物の時間差（作り変え）などからは説明は難しい。

3 井戸の特徴

古府・国分遺跡B区SE02の構造上の特徴は、

- 特徴1：基礎材は、同一（東西）方向を設置した後に直角（南北）方向を組み合わせる。
- 特徴2：下側の基礎材は芯側を下に向け、上側の基礎材は芯側を上に向ける。
- 特徴3：長方形の隅柱は、長軸外側（溝を持たない）面を木の芯側を向ける。
- 特徴4：横板は、板目材を使用（23点中22点、27は柾目材）。
- 特徴5：横板は、井戸枠内側に材の芯側を向ける（17点中15点）。
- 特徴6：横板の内側は、平坦面（部材の主要面）、外側は凸面（部材の非主要面）を向ける。
- 特徴7：基礎材・隅柱は、蹴放し・方立を転用した可能性。
- 特徴8：横板は、床材・壁材を転用・分割した可能性。

などがあげられる。

では県内の類例はどうであろうか。金沢市畓田西遺跡群E区SE04（和田ほか2006）では、特徴4・5が確認されるが、隅柱は多角形の柱を転用している。金沢市戸水C遺跡SE08では、特徴8が確認（横板組2段目の4枚は接合：約2間約3.55m）され、壁材の可能性が指摘（北野ほか1993）されている。

では鳥取県倉吉市大御堂廃寺SE01（第4図下、根玲ほか2001）はどうであろうか。内寸東西0.99×南北1.14m、高さ0.92cmが残っており、主軸方位はN12°Wである。構築時期は、7世紀後半～8世紀前半であり、井戸枠内からは8世紀前半の須恵器が主に出土したようである。隅柱・基礎材・横板には、一部に番付と墨付けが残っているが、番付方位と設置方位では90°左回りにずれている。

基礎材は、東西方向を設置した後に、南北方向を組み合わせる（特徴1）。基礎材は芯側を上側にむけるが、南基礎だけは芯側を下側に向ける。基礎材は、幅15～17cm・厚さ9cm前後であり、木口面には墨付が確認される。北基礎（長さ170cm）以外は、長さが158～161cmであり、片方にしか墨付がないことから設置の際に片方を切り落としている。よって木口面の墨付は、原料材から分割する際の基準として施されたと思われる。木取りは、南・東基礎と北・西基礎が近いことを確認した（第4図下端）。

隅柱は1辺約13cmの正方形であり、北東・北西隅柱は柾目材に近い木取りであり、芯側とその右側に溝を持つ。南東・南西隅柱はほぼ直角に近い板目材であり、芯側を外して溝を持つ。横板は、西1段目の南西下側を鍵型にカットしているが、他の面では加工は認められないようだ。横板は、復元展示されているので厚さや木取りは詳細に観察することは不可能であったが、全て柾目材と思われるが幅と厚さはバラつきがある。柾目材とすれば、原料材から放射状に分割した可能性があろう。

大御堂廃寺SE01は、番付・墨付から設置場所以外で部材が製作された可能性が高い。基礎材は原料材（長さ170cm程度）の木口面に墨付けして、分割・成形したようである。隅柱も同じように、原材料の木口面に正方形（13cm強）の墨付けをして、分割・成形したものと思われる。横板は丸太材から放射状に分割した材を利用した可能性が高いと思われる（第7図）。



写真1 井戸枠内下面出土状況（北から）



写真2 井戸枠全景（北から）



写真3 基礎材出土状況（東から）

写真4 基礎材組み合わせ状況

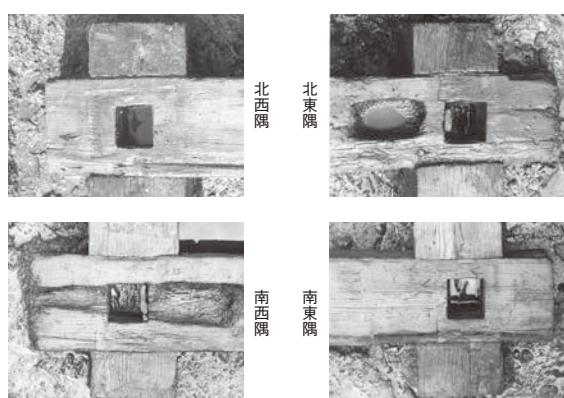


写真5 東木樁出土状況（西から）



写真6 西木樁出土状況（東から）



写真7 西木樁取り付け状況（北西から）



写真8 南東隅柱合わせ目（北西から）



写真9 南東隅柱外側（南西から）

4まとめにかえて

同じ構造と思われた古府・国分遺跡B区SE02（9世紀中葉）と大御堂廃寺SE01（7世紀後半～8世紀前半）は、特徴1以外は一致しなかった。部材の観察などから、古府・国分遺跡B区SE02は建築部材（方立・蹴放し・壁板・床板）を転用し、大御堂廃寺SE01は原料材から新規に製作したものと判断できよう。古府・国分遺跡B区SE02の報告にあたり、部材が大きくて水漬け状態であることから、接合関係などを把握出来なかった。接合関係などの把握は、現場か実測作業中に確認するのがベストと思われるが、時間不足や認識不足により行われないことが多いのが現状であり、反省すべき点である。大御堂廃寺SE01の部材は、保存処理後に倉吉市博物館で展示されており、数年前に展示を見た時には気が付かなかった点があるが、今回新たな視点をもとに構造を観察させて頂いたことで、古府・国分遺跡との違いを確認することが出来た。筆者は情報不足のために、方形横板組隅柱留め井戸の類例を知らないが、今後類例が増えた際には本稿の視点が少しでも参考になれば幸いである。本稿をまとめるにあたり、多くの方々の協力を得た。氏名を記して感謝としたい。敬称省略。河合章行・北寿栄・久保穂二朗・小林多恵子・小林直子・林大智・根鈴輝雄・村上泰子・山田昌久・和田龍介、倉吉市教育委員会・倉吉市博物館。

参考文献

- 伊東隆夫・山田昌久編 2012 『木の考古学』 海青社
伊藤雅文ほか 2005 『畠田東遺跡群II』 石川県教育委員会・(財)石川県埋蔵文化財センター
北野博司ほか 1993 『戸水C遺跡—平成2・3年度』 石川県立埋蔵文化財センター
北林正康 2012 『史跡能登国分寺跡発掘調査報告書—平成19年度～23年度の範囲確認調査』 七尾市教育委員会
黒須亜希子 2012 「日本列島出土木製品分類表「参考図」」『木の考古学』 海青社
田嶋明人 1988 「古代編年軸の設定」『北陸の古代土器研究の現状と課題』 石川考古学研究会・北陸古代土器研究会
根鈴輝雄ほか 2001 『史跡大御堂廃寺発掘調査報告書』 倉吉市教育委員会
久田正弘 1993 「石川県内の古代横板組井戸の概要」『加茂遺跡—第1次・2次調査の概要』 (社)石川県埋蔵文化財保存協会
久田正弘・和田龍介 2015 『古府・国分遺跡I』 石川県教育委員会・(公財)石川県埋蔵文化財センター
和田龍介ほか 2006 『畠田西遺跡群V』 石川県教育委員会・(財)石川県埋蔵文化財センター



写真10 SE02冠水状況（北東から）



写真11 隅柱と横板の関係（東から）