

(3) パラメータ

C-C' 断面で使用した地盤パラメータを以下に示す。

なお、地盤パラメータは3パターン共通である。

表 3.3.1 地盤パラメータ (C-C' 断面定数：3パターン共通)

地層			構成モデル	湿潤単位 体積重量 γ_t (kN/m ³)	弾性係数 E (kN/m ²)	ポアソン 比 ν	静止 土圧係数	透水係数 k(cm/s)	粘着力 C (kN/m ²)	内部摩擦 角 ϕ (°)	降伏応力 σ_y (kN/m ²)	パラメータ β	硬化係数 H
地層名	色	土質名											
A1c1		A1c1	Drucker-Prager弾塑性	18.2	900	0.4	0.5	7.79E-06	22	0	44	0	0
A1s		A1s	Drucker-Prager弾塑性	17	5600	0.3	0.5	9.95E-03	0	27	0	0.8736	0
A1c2		A1c2	Drucker-Prager弾塑性	18	5210	0.4	0.5	7.79E-06	49	0	98	0	0
A2s		A2s	Drucker-Prager弾塑性	18	12600	0.3	0.5	8.91E-03	0	33	0	1.0867	0
A3c1		A3c1	Drucker-Prager弾塑性	17.9	7870	0.4	0.5	7.79E-06	66	0	132	0	0
A3c2		A3c2	Drucker-Prager弾塑性	16.4	10470	0.4	0.5	7.79E-06	77	0	154	0	0
A3c3		A3c3	Drucker-Prager弾塑性	16.3	11580	0.4	0.5	7.79E-06	80	0	160	0	0
Ns1		Ns1	Drucker-Prager弾塑性	18	16800	0.3	0.5	8.91E-03	0	36	0	1.1937	0
Nc		Nc	Drucker-Prager弾塑性	17	7000	0.4	0.5	7.79E-06	60	0	120	0	0
Ns2		Ns2	Drucker-Prager弾塑性	18	7700	0.3	0.5	8.91E-03	0	29	0	0.9443	0
Dg		Dg	Drucker-Prager弾塑性	20	42000	0.3	0.5	8.91E-03	0	48	0	1.6132	0
擁壁		擁壁	弾性体	23.5	1000000	0.4	0.5	1.00E-09					0
改良フケ土		改良フケ土	Drucker-Prager弾塑性	14.2	140000	0.4	0.5	1.00E-05	495	0	990	0	0
覆土		覆土	Drucker-Prager弾塑性	20	140000	0.3	0.5	1.00E-04	495	0	990	0	0

(4) C-C' 断面パターン1の解析結果

メッシュ変位図：供用（群衆荷重+交通荷重）

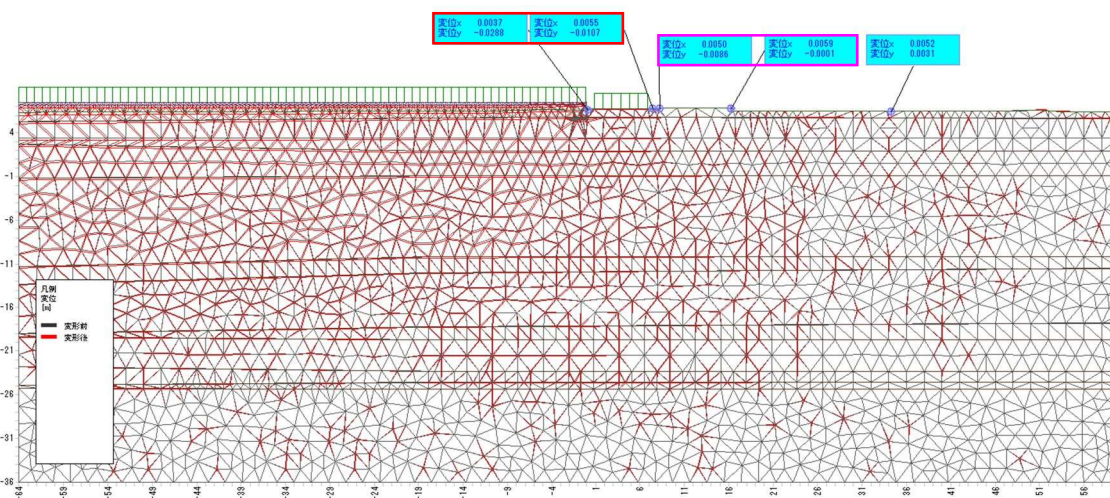


図 3.3.3 メッシュ変位図 (パターン1：供用時)

供用（群衆荷重+交通荷重）時は、造成によってあまり明確な変形は起こらず、境界の道路付近は 10.7mm~28.8mm 程度の沈下である。建物範囲（周辺家屋）の最大隆起量は 3.2 mm、最大沈下量は 10.5 mm である。建物の敷地は 0.1 mm~8.6mm 程度の沈下であり、相対沈下量は 8.5 mm (0.85cm) となる。

次頁より各ステップの解析結果および地表面の沈下量の詳細を示す。

C-C' 断面 (パターン1の解析結果図一覧)

施工段階は、①現地形、②掘削、③造成後、④供用 (交通荷重) の順で変形・沈下状況を整理した。

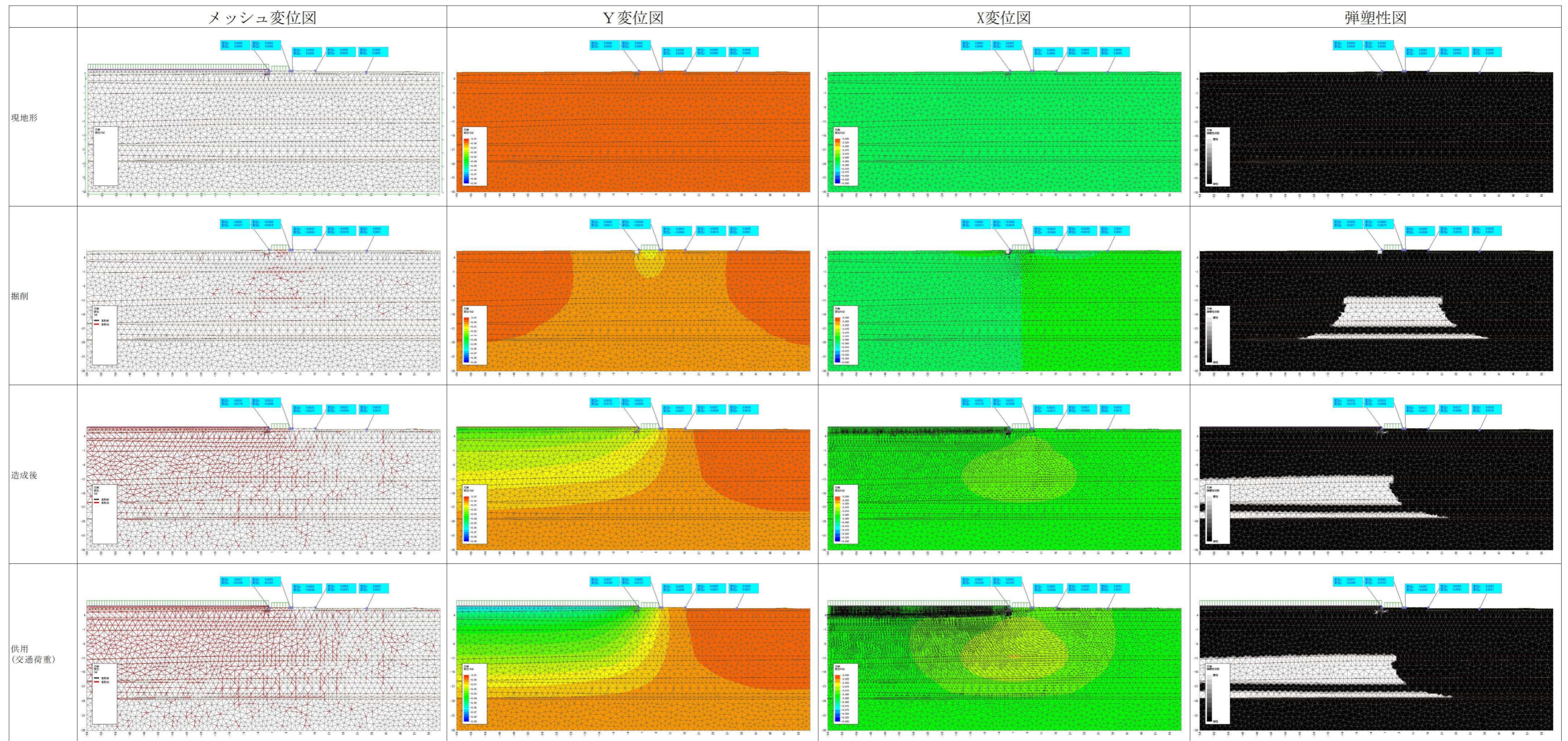


図 3.3.4 解析結果図一覧 (パターン1)

C-C' 断面 (パターン1の解析結果: 地表面の変形・沈下量)

C-C' 断面
GH=7.50m

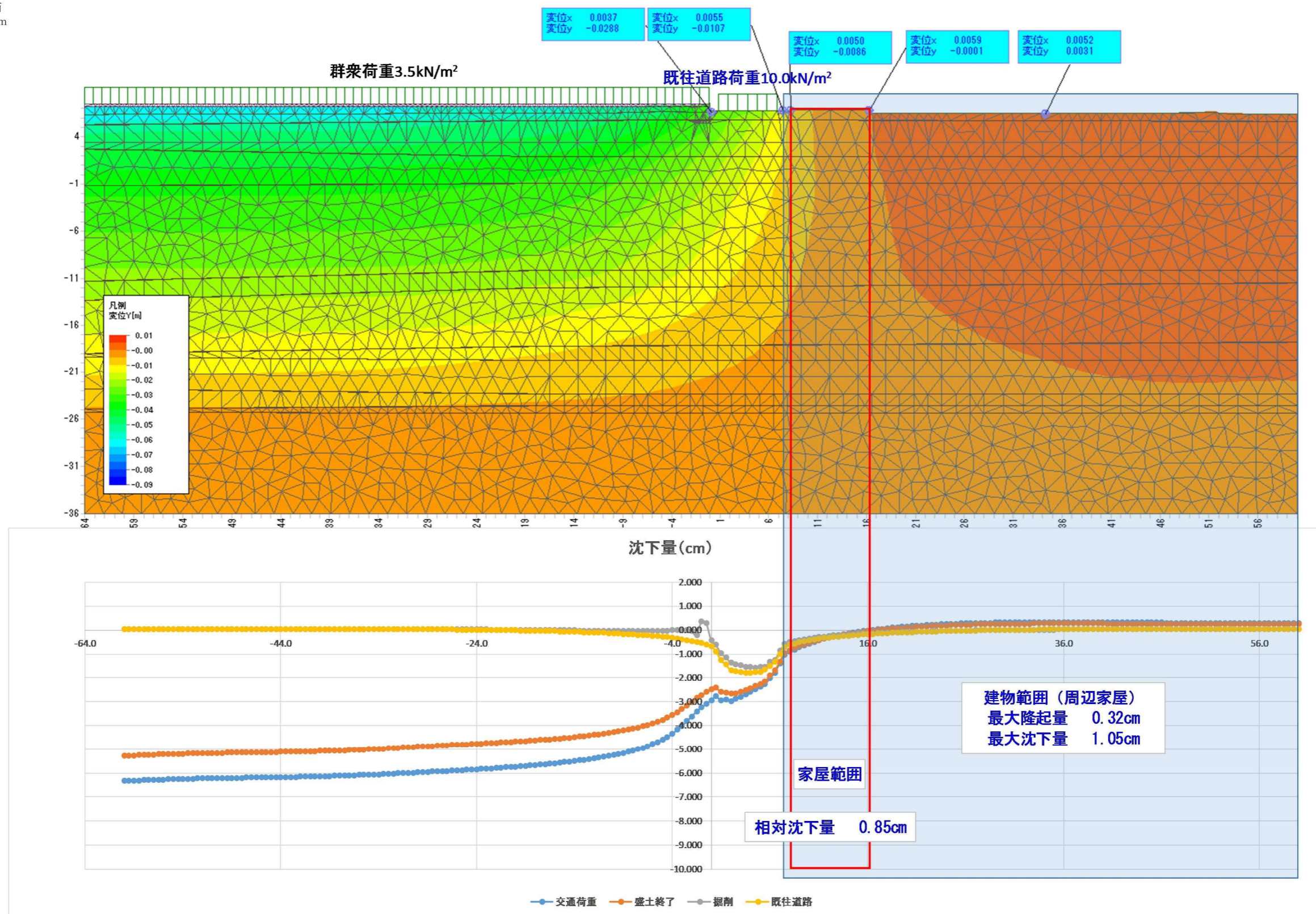


図 3.3.5 解析結果図 (パターン1の解析結果: 地表面の変形・沈下量)

C-C' 断面パターン2の解析結果

メッシュ変位図：供用（群衆荷重+交通荷重）

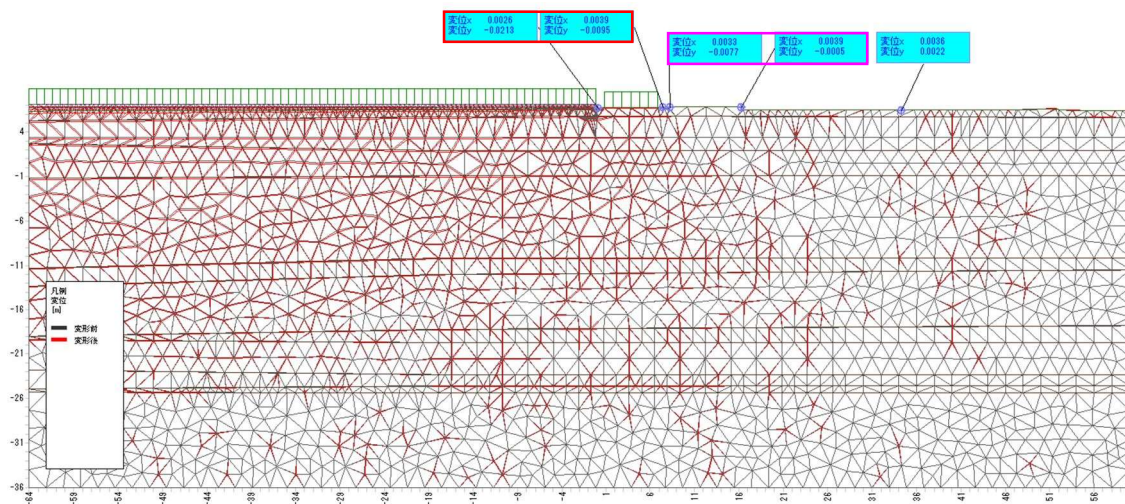


図 3.3.6 メッシュ変位図（パターン2：供用時）

供用（群衆荷重+交通荷重）時は、造成によってあまり明確な変形は起こらず、境界の道路付近は9.5mm～21.3mm程度の沈下である。建物範囲（周辺家屋）の最大隆起量は2.3mm、最大沈下量は9.4mmである。建物の敷地は0.5mm～7.7mm程度の沈下であり、相対沈下量は7.2mm（0.72cm）となる。

次頁より各ステップの解析結果および地表面の沈下量の詳細を示す。

C-C' 断面 (パターン2の解析結果図一覧)

施工段階は、①現地地形、②掘削、③造成後、④供用 (交通荷重) の順で変形・沈下状況を整理した。

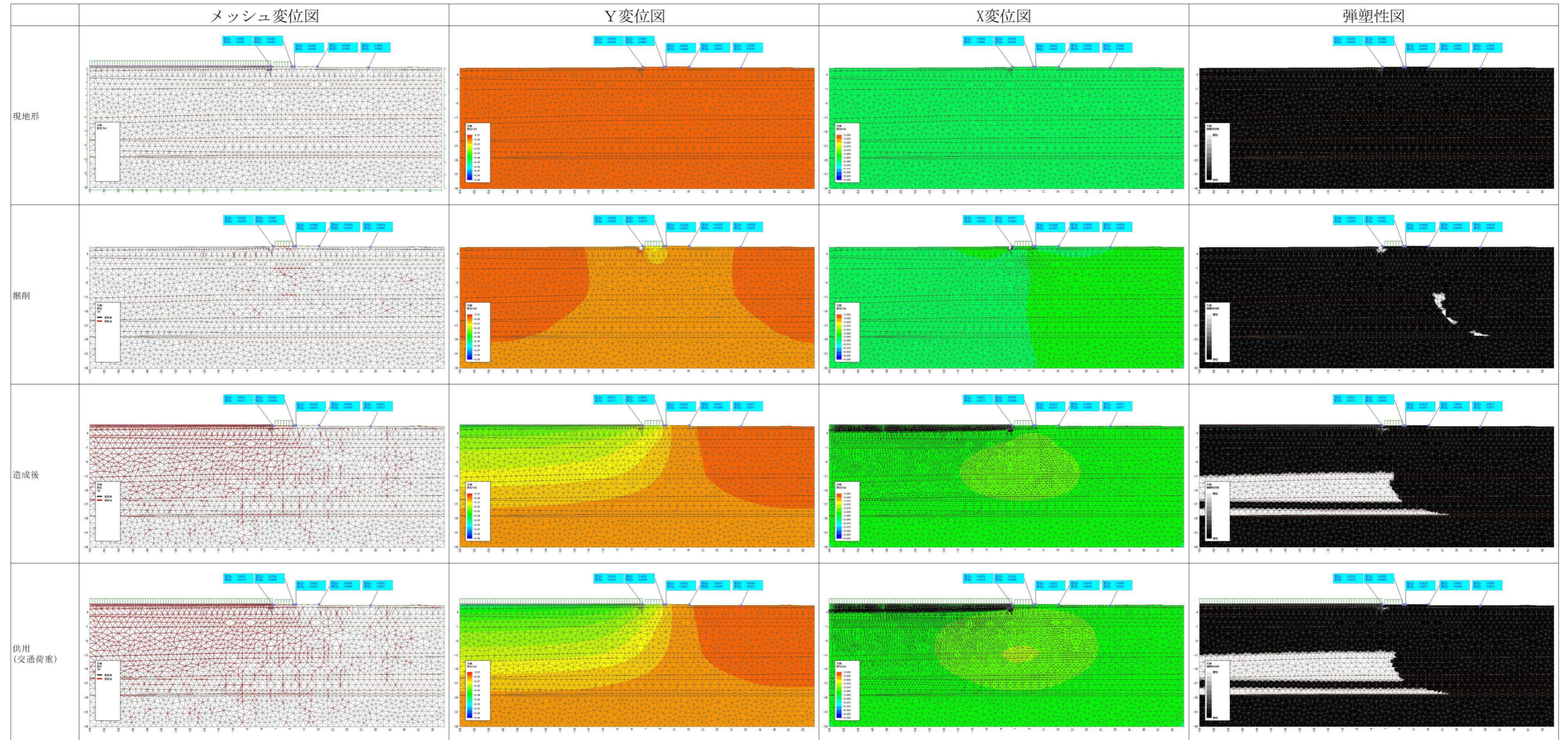


図 3.3.7 解析結果図一覧 (パターン2)

C-C' 断面 (パターン2の解析結果：地表面の変形・沈下量)

C-C' 断面
GH=7.10m

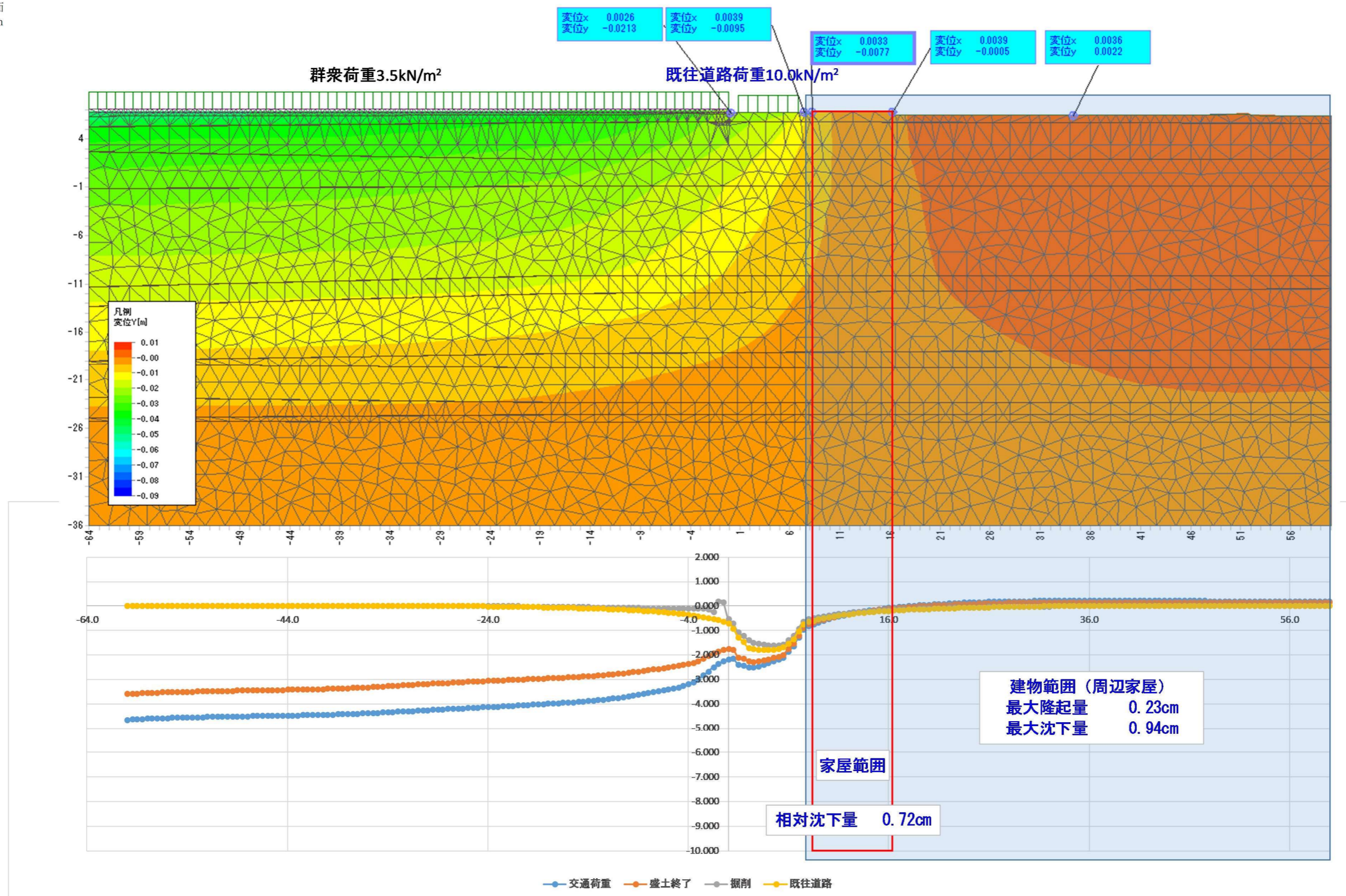


図 3.3.8 解析結果図 (パターン2の解析結果：地表面の変形・沈下量)

C-C' 断面パターン3の解析

メッシュ変位図：供用（群衆荷重+交通荷重）

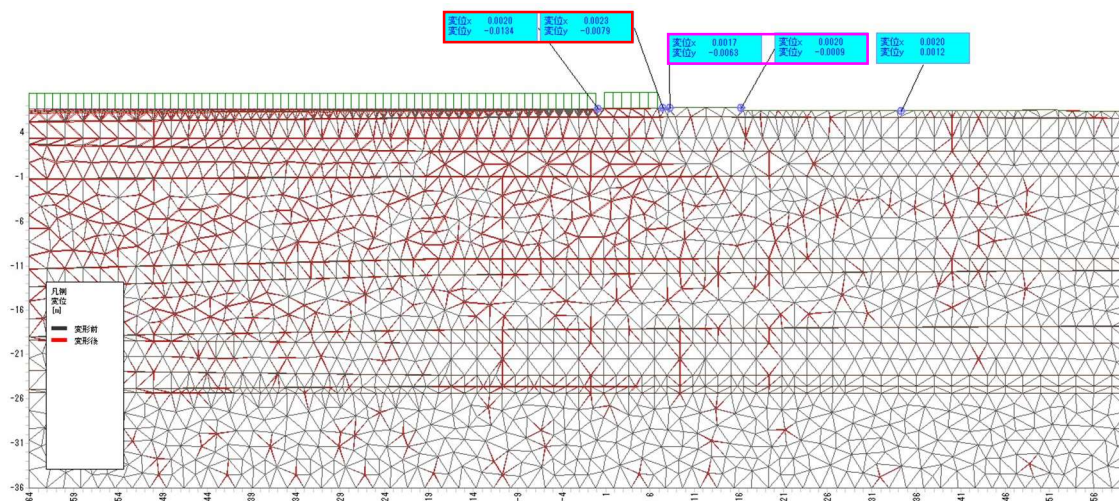


図 3.3.9 メッシュ変位図（パターン3：供用時）

供用（群衆荷重+交通荷重）時は、造成によってあまり明確な変形は起こらず、境界の道路付近は7.9mm～13.4mm程度の沈下である。建物範囲（周辺家屋）の最大隆起量は1.0mm、最大沈下量は7.4mmである。建物の敷地は0.9mm～6.3mm程度の沈下であり、相対沈下量は5.4mm（0.54cm）となる。

次頁より各ステップの解析結果および地表面の沈下量の詳細を示す。

C-C' 断面 (パターン3の解析結果図一覧)

施工段階は、①現地形、②造成後、③供用 (交通荷重) の順で変形・沈下状況を整理した。

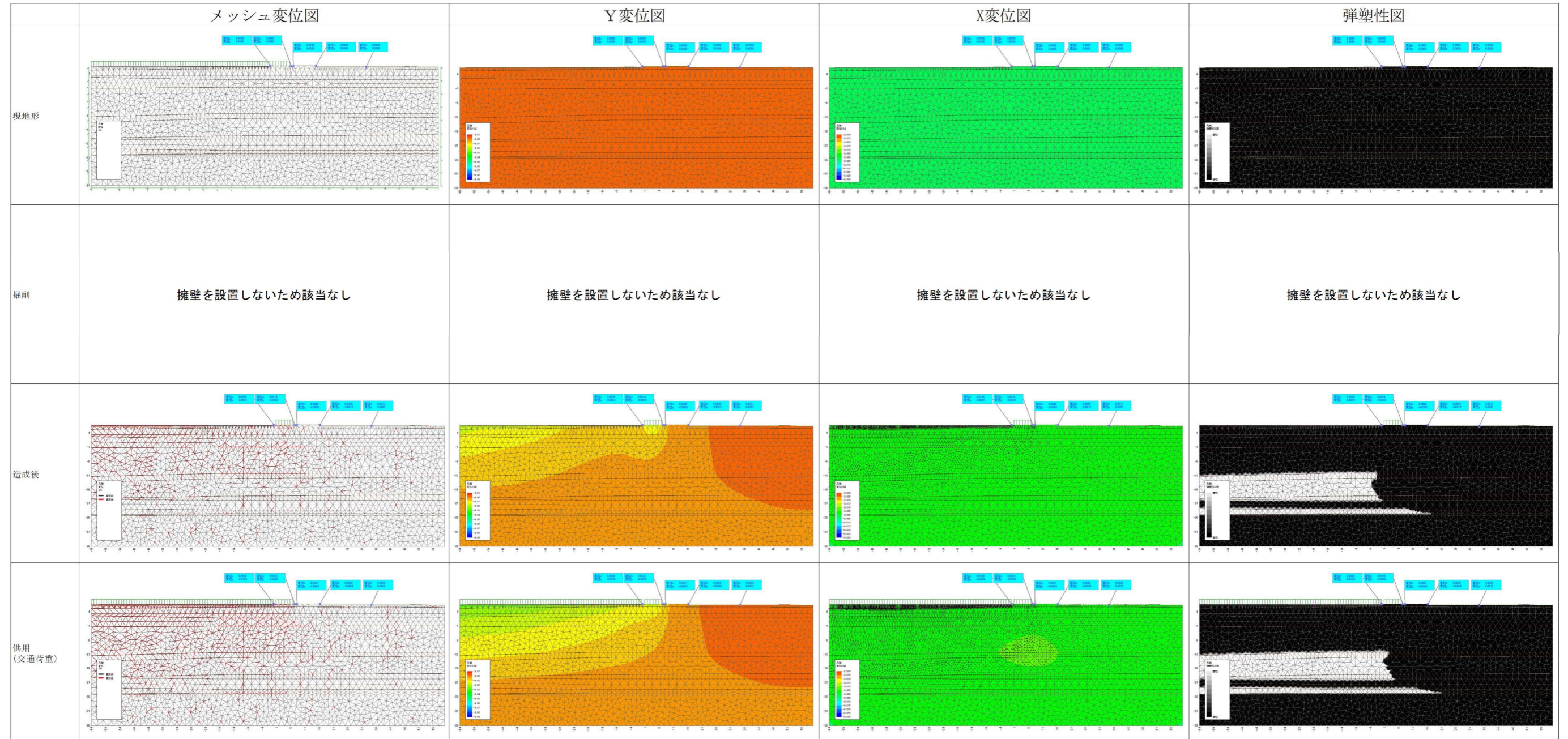


図 3.3.10 解析結果図一覧 (パターン3)

C-C' 断面 (パターン3の解析結果: 地表面の変形・沈下量)

C-C' 断面
GH=6.70m

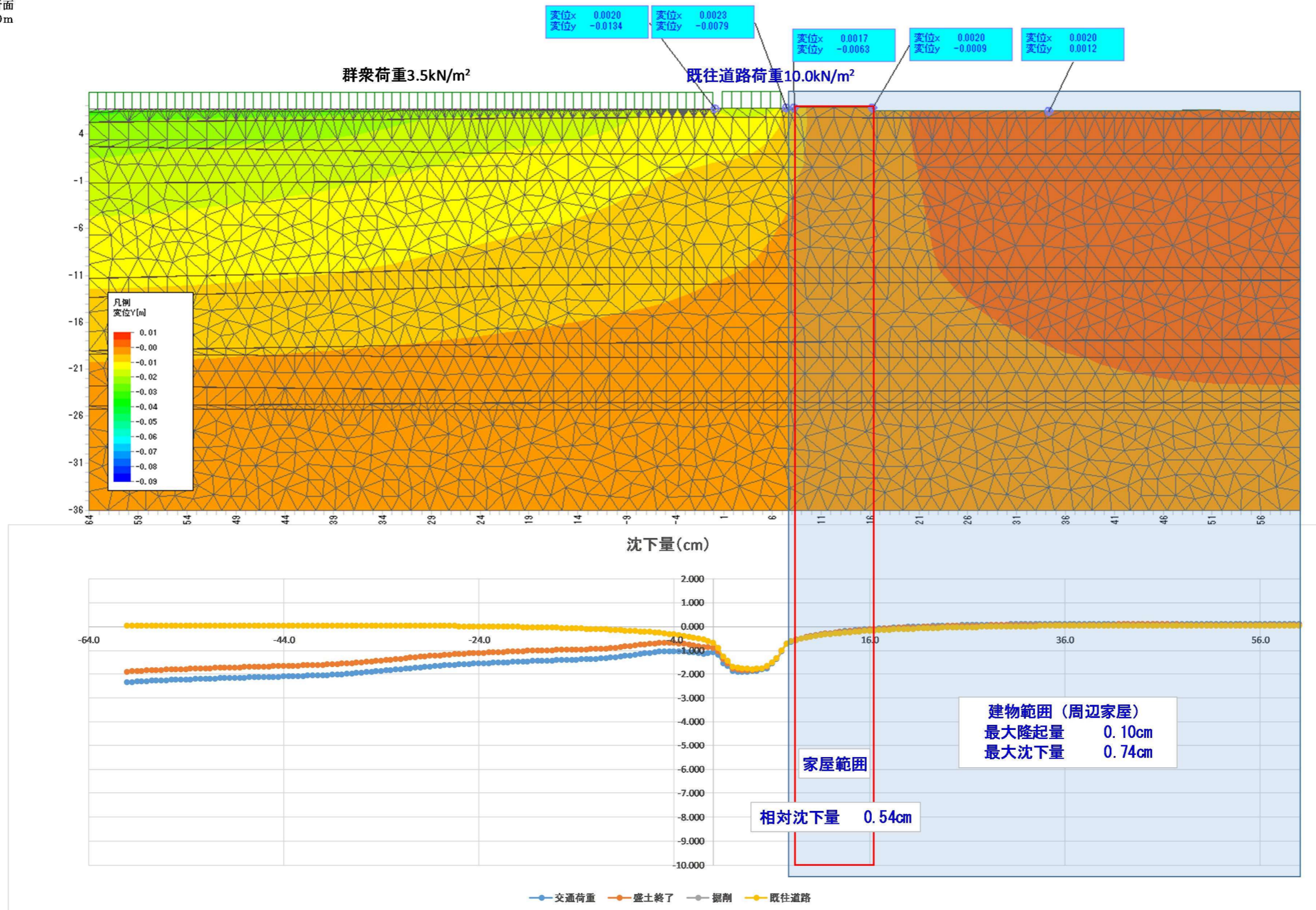


図 3.3.11 解析結果図 (パターン3の解析結果: 地表面の変形・沈下量)

3.4 D-D' 断面の解析

(1) 検討位置

D-D' 断面の検討位置は図 3.4.1 に示すとおりであり、建物（周辺家屋）に対する影響を把握することを目的としている。

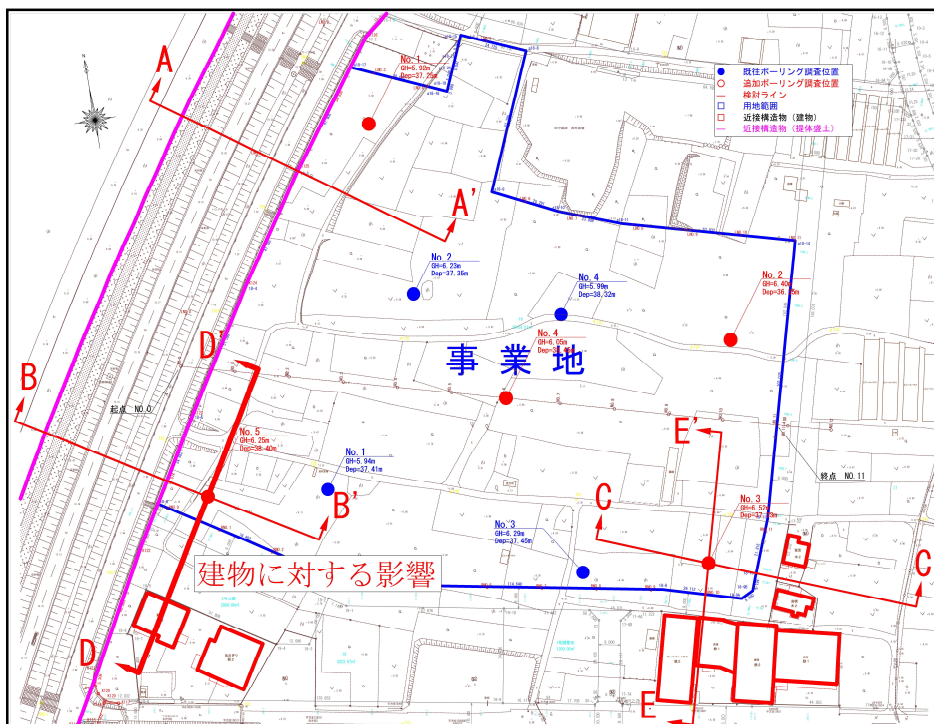


図 3.4.1 D-D' 断面の検討位置

(2) 解析断面

地質調査結果などから、モデル化した断面は以下のとおりである。造成高については、2章2.4節で前述したとおり、GH=7.5m、7.1m、6.7mの3パターン行った。

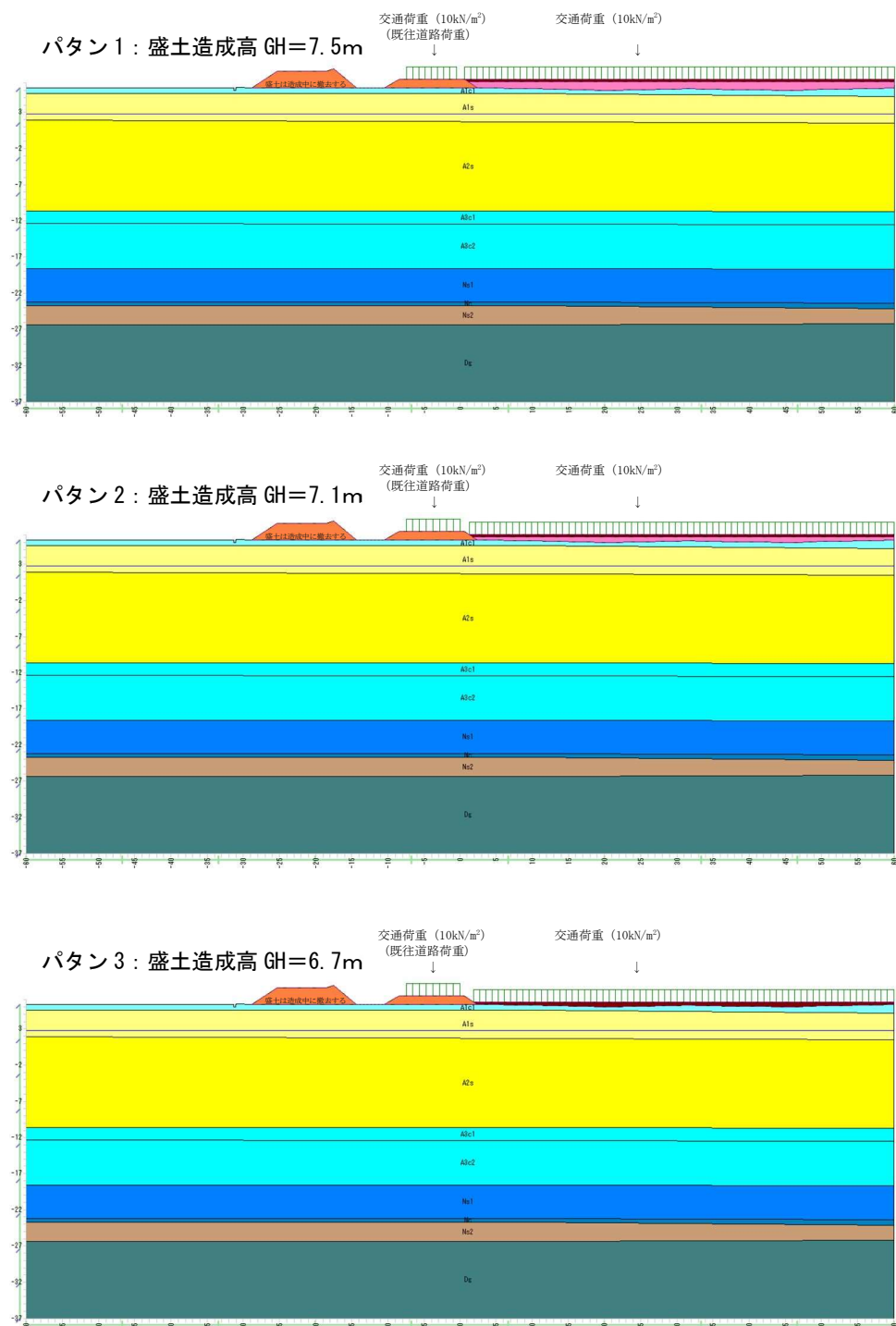


図 3.4.2 解析モデル断面図 (D-D' 断面)

(3) パラメータ

D-D' 断面で使用した地盤パラメータを以下に示す。

なお、地盤パラメータは3パターン共通である。

表 3.4.1 地盤パラメータ (D-D' 断面定数：3パターン共通)

地層			構成モデル	湿潤単位 体積重量 γ_t (kN/m ³)	弾性係数 E (kN/m ²)	ポアソン 比 ν	静止 土圧係数	透水係数 k(cm/s)	粘着力 C (kN/m ²)	内部摩擦 角 ϕ (°)	降伏応力 σ_y (kN/m ²)	パラメータ β	硬化係数 H
地層名	色	土質名											
Alc1		Alc1	Drucker-Prager弾塑性	19.4	4510	0.4	0.5	1.00E-07	0	30	0	0.9798	0
Als		Als	Drucker-Prager弾塑性	17	4900	0.3	0.5	1.00E-04	0	30	0	0.9798	0
A2s		A2s	Drucker-Prager弾塑性	18	9100	0.3	0.5	1.00E-04	49	0	98	0	0
A3c1		A3c1	Drucker-Prager弾塑性	18.2	6500	0.4	0.5	1.00E-07	0	26	0	0.8384	0
A3c2		A3c2	Drucker-Prager弾塑性	16.7	13930	0.4	0.5	1.00E-07	0	31	0	1.0154	0
Ns1		Ns1	Drucker-Prager弾塑性	19.8	4900	0.4	0.5	1.00E-07	62	0	124	0	0
Nc		Nc	Drucker-Prager弾塑性	18	11200	0.4	0.5	1.00E-07	87	0	174	0	0
Ns2		Ns2	Drucker-Prager弾塑性	19	36400	0.3	0.5	1.00E-04	0	26	0	0.8384	0
Dg		Dg	Drucker-Prager弾塑性	20	38500	0.3	0.5	1.00E-04	100	0	200	0	0
先行盛土1			Drucker-Prager弾塑性	18	14000	0.35	0.5	1.00E-03	0	35	0	1.1581	0
先行盛土2			Drucker-Prager弾塑性	18	14000	0.35	0.5	1.00E-03	0	35	0	1.1581	0
擁壁		擁壁	弾性体	23.5	1000000	0.4	0.5	1.00E-09					0
改良フケ土		改良フケ土	Drucker-Prager弾塑性	14.2	140000	0.4	0.5	1.00E-05	495	0	990	0	0
覆土		覆土	Drucker-Prager弾塑性	20	140000	0.3	0.5	1.00E-04	495	0	990	0	0

(4) D-D' 断面パターン1の解析結果

メッシュ変位図：供用（群衆荷重+交通荷重）

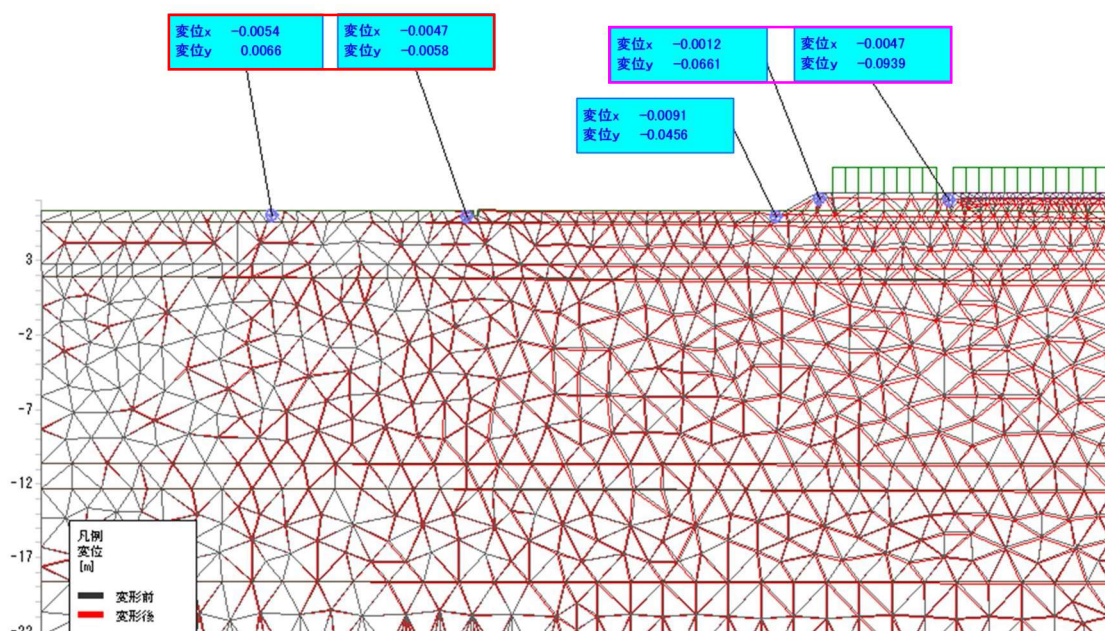


図 3.4.3 メッシュ変位図 (パターン1：供用時)

供用（群衆荷重+交通荷重）時は、境界の道路付近は 66.1~93.9 mm程度の沈下が生じる。建物範囲（周辺家屋）の最大隆起量は 8.6 mm、最大沈下量は 46.3 mmである。建物の敷地は 5.8mm程度の沈下~6.6 mm程度の隆起であり、相対沈下量は 12.4 mm (1.24cm) となる。次頁より各ステップの解析結果及び地表面の沈下量の詳細を示す。