

## 第6章 想定地震と地震動の設定

入鹿池の耐震性検証に用いる地震動はレベル2地震動とし、「当該地点において将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動」について検証する。

本委員会で想定する地震は、100～150年前後の周期でこれまで繰返し発生してきたことが明らかになっている海溝型地震の「南海トラフ地震」と、断層近傍において大きな地震動を発生させるが、その活動間隔が1,000年程度から数千年程度である内陸活断層型地震の「活断層で起きる地震」とした。想定した地震を表6.1ならびに図6.1に示す。また、それぞれの想定地震による当該地点での地震動の加速度波形、応答スペクトルなどを図6.2～図6.4に示す。

### (1) 想定地震

#### 1) 海溝型地震

平成26年5月に「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査結果」<sup>2)</sup>で公表された「理論上最大想定モデル」と「過去地震最大モデル」の入鹿池地点における地震動を設定した。

#### 2) 内陸活断層型地震

入鹿池に近接する活断層のうち、入鹿池堤体に最も影響を与える可能性が高い「猿投-高浜断層」により発生する入鹿池地点における地震動を設定した。

### (2) 想定地震による当該地点の最大加速度

海溝型地震、内陸活断層型地震の地震動による当該地点の最大加速度を表6.1に示す。

表 6.1 想定地震による当該地点の最大加速度

No.	タイプ	名称	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> ) ※1	備考
I	海溝型	理論上最大想定モデル※2	293.3	工学的基盤面 Vs=400m/s 相当
II		過去地震最大モデル※3	175.1	同上
III	内陸 活断層型	猿投-高浜断層地震	401.4	EMPR法※4により算定 工学的基盤面 Vs=500m/s 相当

※1 入鹿池地点における地震動加速度。

※2 理論上最大想定モデル

「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査結果」で公表した地震動。

南海トラフで発生する恐れがある地震のうち、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震で発生頻度は千年に一度程度あるいはそれよりも発生頻度が低いもので、国により平成24年8月29日に公表されたモデルと同じもの。愛知県が地震対策を検討するうえで、主として「命を守る」という観点から想定外をなくすということを念頭においたもの。

理論上最大想定モデルは、入鹿池に大きな影響をもたらす陸側ケースを選定した。地震波は詳細法(統計的グリーン関数法、線形応答計算)より算定されたものを使用。

※3 過去地震最大モデル

「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査結果」で公表した地震動。

南海トラフで繰返し発生している地震のうち、発生記録が明らかで規模の大きい5つの地震（宝永、安政東海、安政南海、昭和東南海、昭和南海地震）から求まるモデルで、内閣府と協議のうえ検討した独自モデルである。具体的な地震波は、詳細法（統計的グリーン関数法、線形応答計算）により算定されたものを使用。

※4 EMPR法<sup>3)</sup>は Earthquake Motion Prediction on Rock surface model の略称。工学的基盤面における非定常地震動予測モデルを指す。想定する断層を M=6 クラスの小断層の集まりと考え、着目地点における各小断層からの強震動を合成することにより断層の広がりや破壊伝播方向、アスペリティの分布等の影響など詳細な震源特性を考慮できる手法である。今回の内陸活断層地震による強震動算定においては、EMPRを用いた。

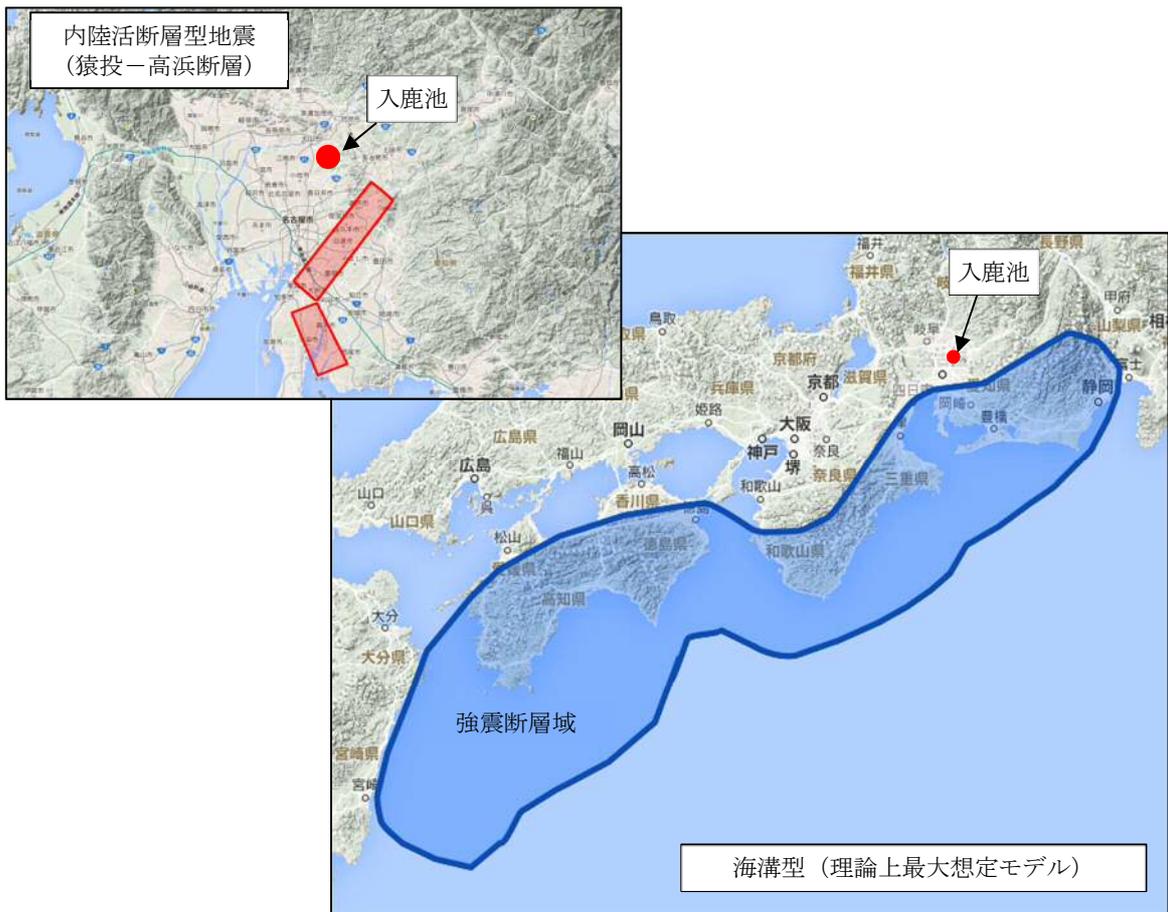
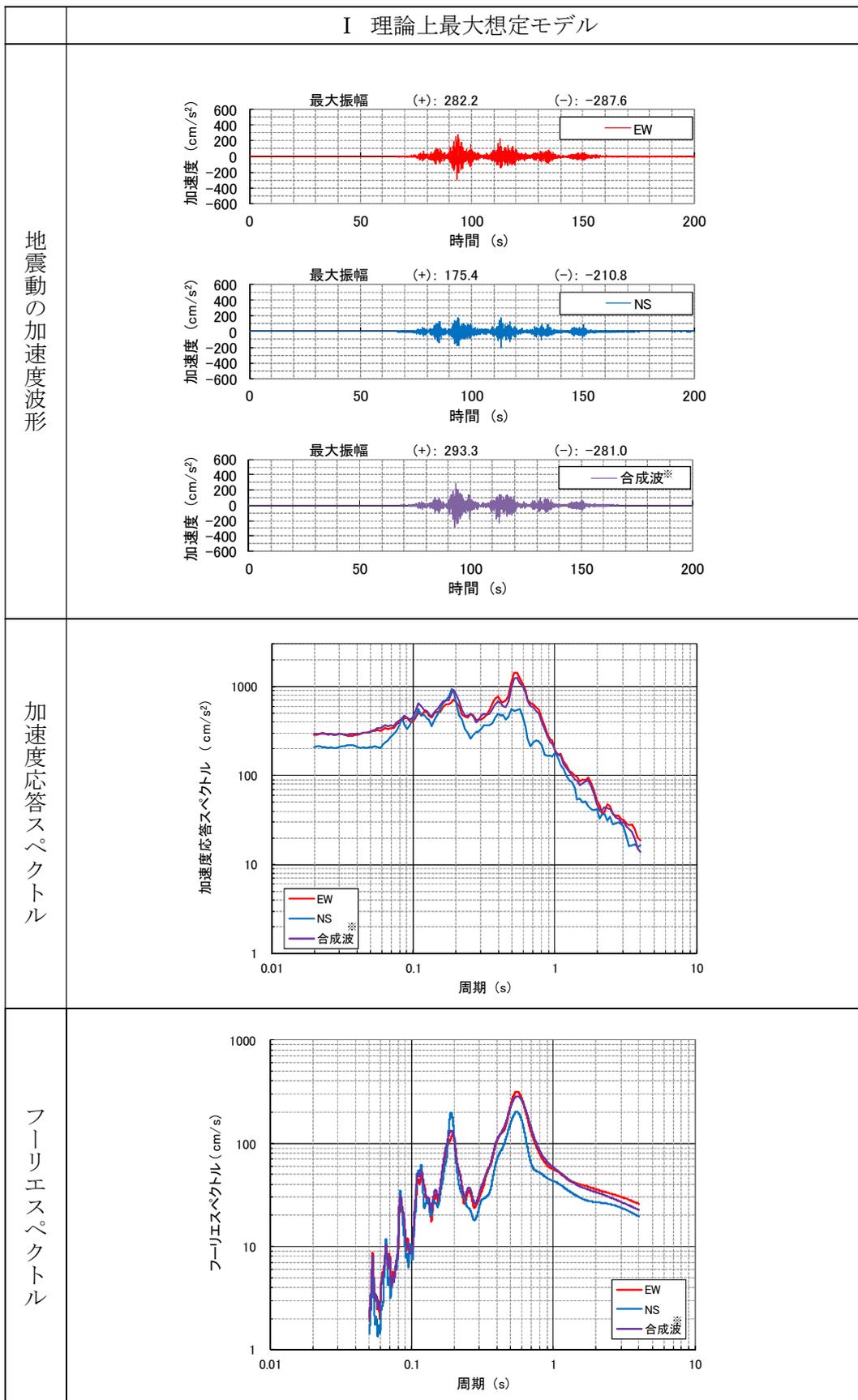


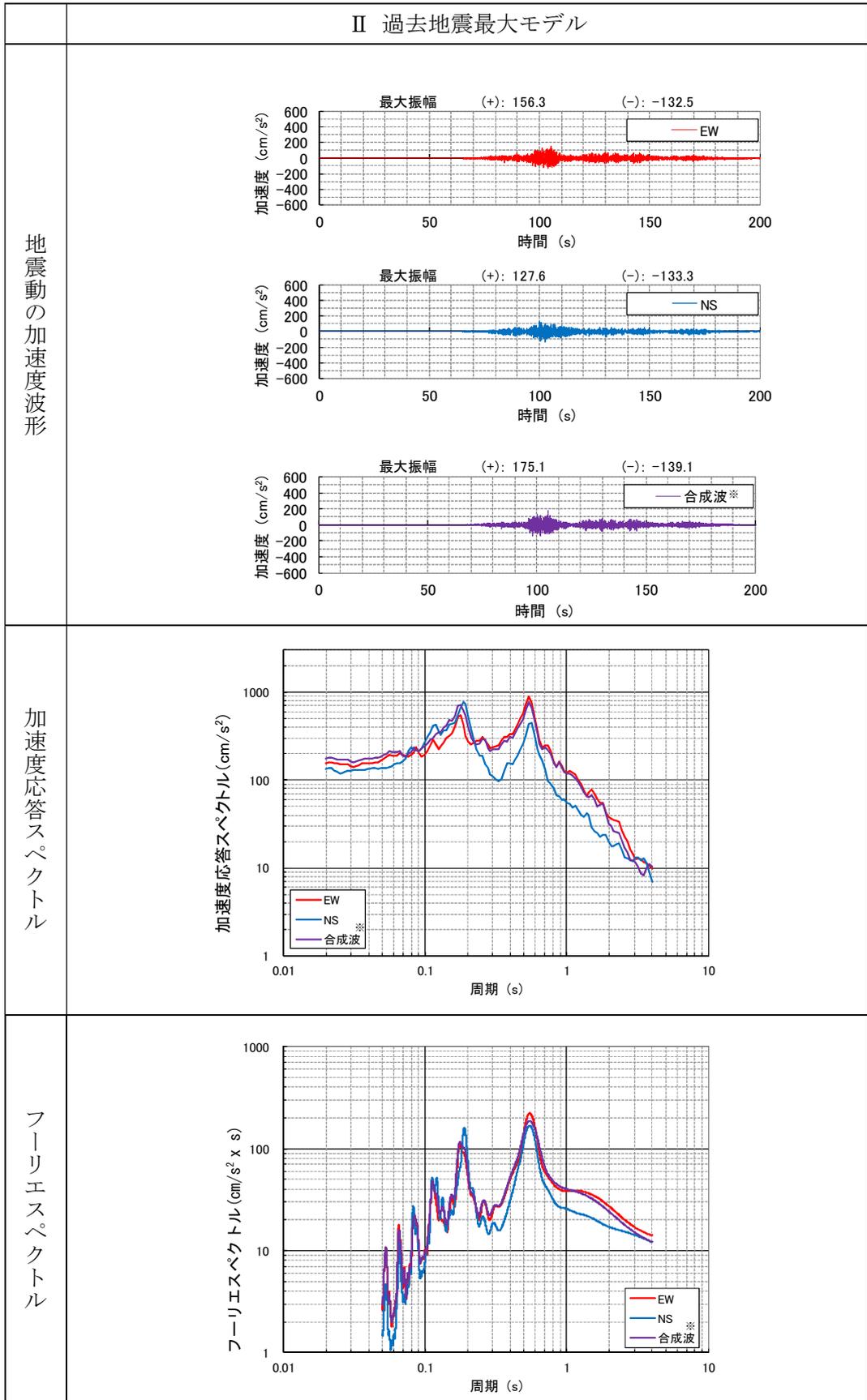
図 6.1 想定地震の断層位置図



※合成波は、NS,EW の 2 成分の加速度波形をベクトル合成して最大加速度が最も大きくなる場合の方向における加速度波形として得られたものである。

- ・理論上最大想定モデルの最大加速度方向：N 110.3°W
- ・堤軸直角(横断)方向：N115.0°W

図 6.2 理論上最大想定モデルによる地震動



※合成波は、NS,EW の 2 成分の加速度波形をベクトル合成して最大加速度が最も大きくなる場合の方向における加速度波形として得られたものである。

- ・ 過去地震最大モデルの最大加速度方向 : N116.8°W
- ・ 堤軸直角(横断)方向 : N115.0°W

図 6.3 過去地震最大モデルによる地震動

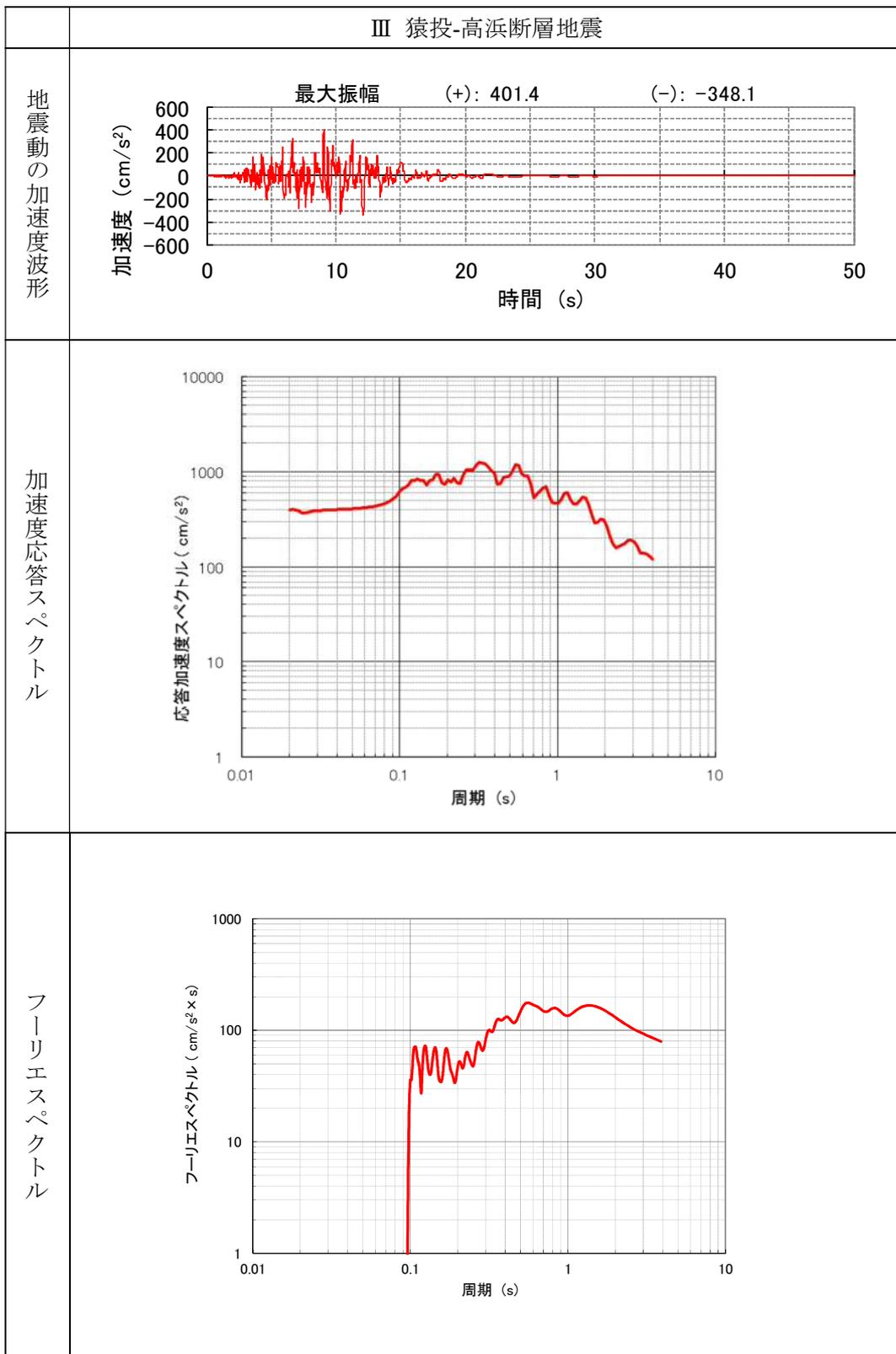


図 6.4 猿投-高浜断層地震による地震動