

### 3.2 想定地震の選定

#### (1) 成田市周辺の地震環境

図 3.2.1、図 3.2.2 で示すとおり、成田市を含む南関東の地下は複雑な構造をしていると言われており、北米プレート、フィリピン海プレート、太平洋プレートが重なって沈み込んでいる。このため、それぞれのプレート境界およびプレートの内部で様々なタイプの地震が発生している。



図 3.2.1 関東周辺のプレート境界

出典) 首都直下の M7 クラスの地震及び相模トラフ沿いの M8 クラスの地震等の震源断層モデルと震度分布・津波高等に関する報告書 (首都直下地震モデル検討会、2013 年)

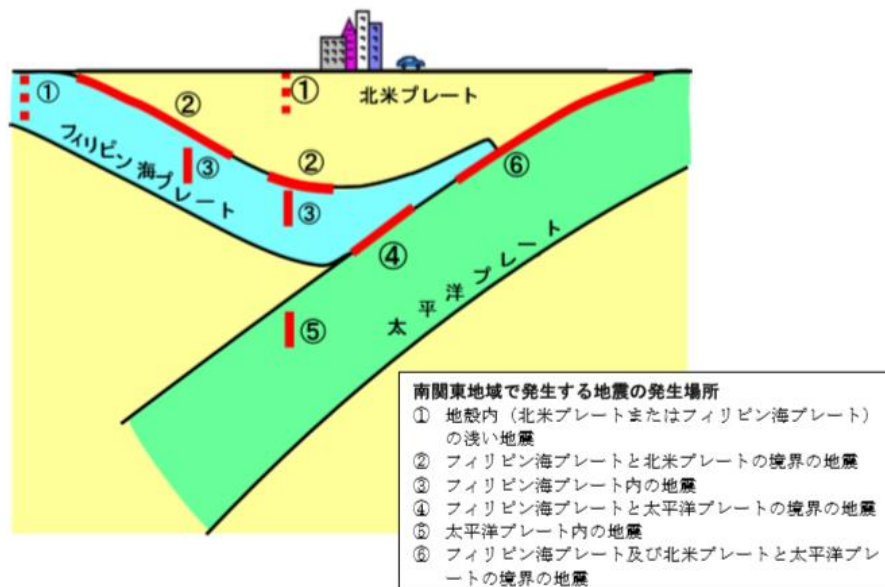


図 3.2.2 地震のタイプ

出典) 首都直下の M7 クラスの地震及び相模トラフ沿いの M8 クラスの地震等の震源断層モデルと震度分布・津波高等に関する報告書 (首都直下地震モデル検討会、2013 年)

地震調査研究推進本部によると、千葉県に被害を及ぼす地震は、相模灘から房総半島南東沖にかけてのプレート境界付近で発生する地震、関東地方東方沖合のプレート境界付近で発生する地震、陸域の様々な深さで発生する地震をあげている。

相模灘から房総半島南東沖にかけてのプレート境界付近で発生する地震は、1703年の元禄地震（M7.9～8.2）と1923年の関東地震（M7.9）の2つが知られており、関東地方東方沖合から福島県沖のプレート境界付近で発生した地震は、明治より前では、1677年に房総半島東方沖の地震（M8程度）が知られ、県内でも大きな被害があった。明治以降では、1909年房総半島南東沖の地震（M6.7およびM7.5）、1938年福島県東方沖地震（M7.5）、1953年の房総沖地震（M7.4）、平成23年東北地方太平洋沖地震などが知られている。

陸域の様々な深さで発生する地震は、1989年千葉県北部の地震（M6.0）、2005年千葉県北西部の地震（M6.0）の様なM6クラスの地震も比較的頻度が高く、局所的に被害を及ぼしている。

内閣府は、防災対策の確保等の観点から、対象とする地震をM7クラスの首都直下型地震及びM8クラスのプレート境界型地震を想定し、千葉県全体を首都直下地震緊急対策区域に指定するとともに（平成27年3月31日現在）、被害想定を公表している。

## (2)本市において想定すべき地震

本市では、平成19年度に成田直下地震（M6.9）、東京湾北部地震（M7.3）を対象に地震被害想定調査を実施した。内閣府は、平成17年度、平成25年度に、首都直下のM7クラスの地震、南関東地域の活断層の地震、相模トラフ沿いのM8クラスの地震を想定震源として地震動を求めて公表した。千葉県は、平成26年度、平成27年度に千葉県北西部直下地震（Mw7.3）他を想定した地震被害想定調査を実施した。

このことから、大規模な地震が発生した際に、本市に影響の大きい地震、かつ、科学的知見から発生の可能性が高い地震として、表3.2.1で示す地震を想定地震とした。

### ○千葉県北西部地震

千葉県で対象としているプレート内で発生する地震で、30年以内発生確率は70%（南関東の直下で発生する可能性）とされている。本市の最大震度は、県の想定では震度6強と予測されている。

### ○成田空港直下地震

内閣府で対象としているプレート内で発生する地震で、本市の最大震度は、内閣府の想定では震度6強と予測されている。

### ○茨城県南部地震

内閣府で対象としているプレート境界で発生する地震で、本市の最大震度は、内閣府の想定では震度6弱と予測されている。

○成田市直下地震

内閣府(2005年)や成田市(2007年)で対象としている地殻内で発生する地震で、成田市最大の震度は、内閣府の想定では震度6強、本市の想定では震度7と予測されている。

表 3.2.1 想定地震

想定地震	タイプ	出典
A. 千葉県北西部直下地震※	深いプレート内	平成26・27年度千葉県地震被害想定調査で採用された。
B. 成田空港直下地震	フィリピン海プレート内	内閣府首都直下地震モデル検討会(平成25年3月)で採用された(地震発生場所の推定が難しいことから、都区部及び首都地域の中核都市等の直下に想定する地震)。
C. 茨城県南部地震※	北米プレートとフィリピン海プレートの境界	内閣府首都直下地震モデル検討会(平成25年12月)で採用された。
D. 成田市直下地震	浅い地殻内	首都直下地震対策専門調査会(平成17年7月)で採用された。

※ABCの想定地震は、M7程度の地震が30年以内で発生する確率は70%程度であり(相模トラフ沿いの地震活動の長期評価(第二版)を参照)、Aは千葉県では防災・減災対策の主眼に置く地震である。

表 3.2.2 想定地震の緒元

想定地震	マグニチュード(Mw)	長さ(Km)	幅(Km)	深さ(Km)	走向(度)	傾斜(度)
A. 千葉県北西部直下地震	7.3	28.1	32.1	30	290	80
B. 成田空港直下地震	7.3	28.1	32.1	33	0	90
C. 茨城県南部地震	7.3	—	—	—	—	—
D. 成田市直下地震	6.6	17.4	11.2	4	315	45

※茨城県南部地震は不定形のため、長さ・幅・深さ等を記載できない。

※マグニチュードはモーメントマグニチュードを示す。

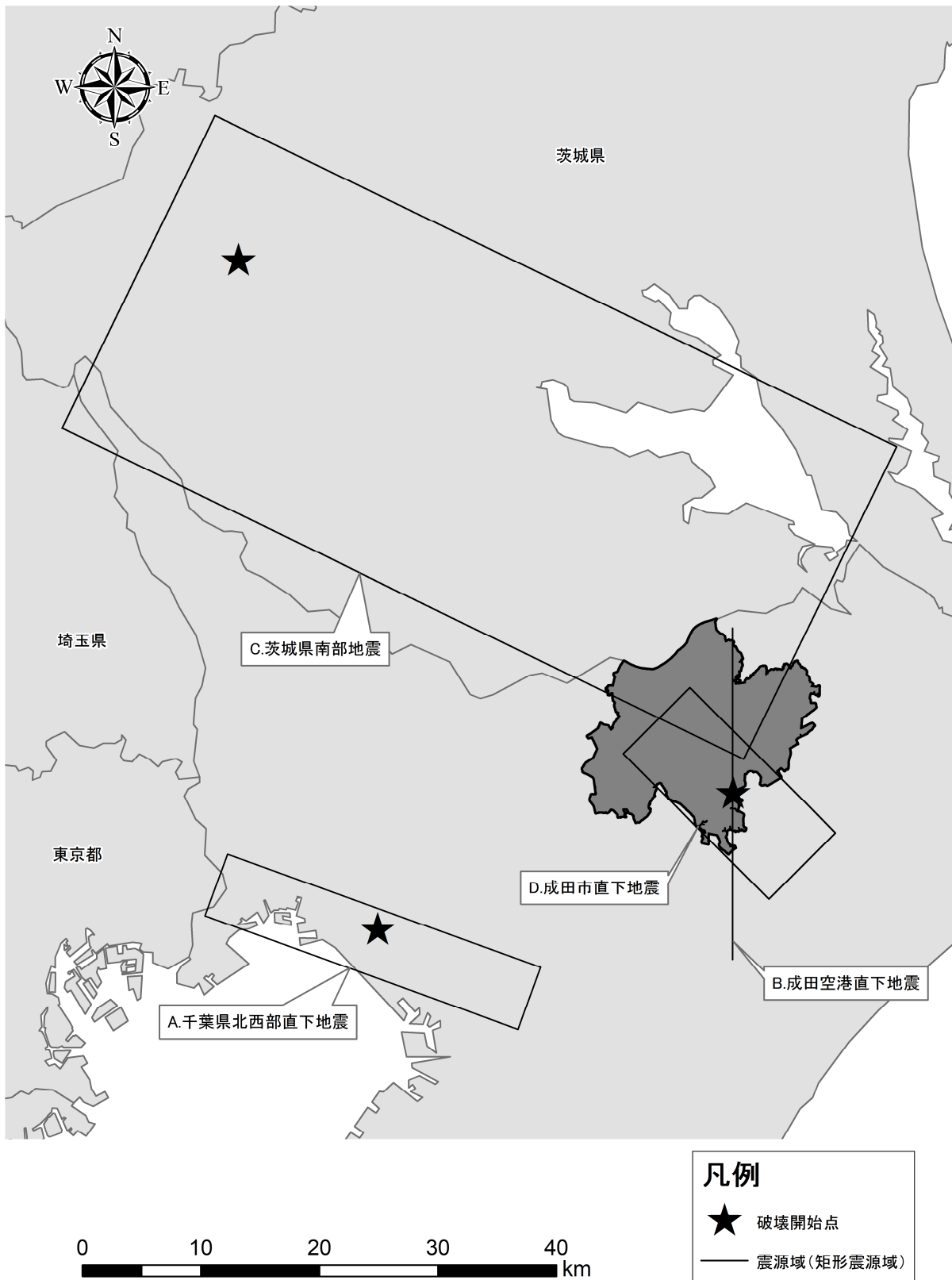


図 3.2.3 想定地震の震源域 (概略)