

特集 すばらしい愛知圏域の未来を創造する。

安全安心な県土創造・自然災害から身を守る！ Part I

1.あなたの町は安心ですか？天変地異の世紀到来！世界で大災害が頻発！

地球は変動期に入り、地殻変動や・気象変動による地震・火山活動・集中豪雨・大干ばつ・竜巻などが世界各地で頻発しています。この天変地異現象も、CO₂問題など地球温暖化を引き起こした我々人類の繁栄が一因なのでしょうか？（4頁「自然災害一覧表」参照）

今年6月15日に発生した岩手・宮城内陸地震は衝撃でした。隠れ断層という新語も生まれ、TVに映し出された地すべり現地の生々しい様子、残された橋脚・転落した橋梁等、どんなに堅牢な構造物でも、直下に断層があり大地が断層に沿って左右上下に移動したら崩壊してしまいます。

ダムなどの主要構造物は徹底した調査によって断層帯を避けて構築されていますが、鉄道や道路などは路線が長いことから断層を横断したり縦断したりしているため、地震の被害を免れません。

安心安全な県土創造は、「未来の子孫が豊かな人生を楽しめる生活環境を創造する！」（基本コンセプト）」のための大切な要素の一つなのです。

学校や官公庁舎、高潮防波堤、防潮水門、主要河川堤防強化、砂防施設、橋梁など公共施設の耐震強化事業は順次進められていますが、絶対安心とは言いません。想定している地震規模・洪水・高潮・津波などを超える大きな力が加われば破壊されるのです。

しかし、中国四川省地震・中越地震・岩手宮城内陸地震の映像で理解されるように、破壊されていない建築物、倒壊しなかった家屋もありました。

倒壊しなかった要因は、縦波・横波・地震波周期など種々の要素がありますが、家屋に筋交いなどの補強をすれば、倒壊を免れることができます。せめて住居だけでも安全安心な環境にしたいものです。



写真-1 建物の耐震補強

2.日本人の七不思議 災害危険地帯と解かっていても、なぜ移住しないのでしょうか。

昭和20年の三河地震・昭和34年の伊勢湾台風・平成14年の東海豪雨など自然災害を体験した人々はなぜ安全な地に移住しないのでしょうか？

（1）愛知県下における耐震補強住宅の現況

東海地震や東南海地震などの大規模地震に備えて、昭和56年以前に建築された耐震性能が弱い56万戸の家屋に対し、耐震補強を補助する補助金制度が平成15年度から始まった。平成19年度までにこの補助金制度を利用した家屋は1%に満たない、約5千戸に過ぎないのである。なぜ補強しないのでしょうか？

- ①どうせ改修するなら地震で壊れてからにしよう！
 - ②資金がないからこのままでいいや！
 - ③地震で死ぬか、寿命で死ぬか、半々ならこのままでいいや！
 - ④自分の家だけは大丈夫だから、地震保険だけは加入しておこう！
- と考えている人が大半であると想定されます。

（2）掘っ立小屋文化

自然災害の多い日本列島に居住している「農耕民族」である日本人は、簡素な藁葺きの掘っ立小屋文化で育まれてきた。そして一所懸命の言葉がうまれた。どんな災害に遭遇しても台風一過であり、ちょっとの間

○洪水災害を鎮める先人の知恵

木曽川筋には幾多の白髭神社が祀られている。どの神社も木曽川源流の地である御嶽山を拝む仕組みになっている。龍神を祀り供物を捧げて龍を鎮め、木曽川の平安を願うのが木曽川筋の白髭神社なのである。

だけ辛抱すれば、また掘っ立小屋を建てて農作業が再開できる。このような掘っ立小屋文化の遺伝子が組み込まれているのではないでしょうか。

（3）定住の生活基盤文化

農耕民族は、生活基盤である農地を離れる事が出来ない。近代に入り農業以外に商店や家内工業など家族共同の作業場的居住は、その地を離れたら生活基盤を失う文化が育まれた。

（4）どんな環境にも順応できる

私たち日本人は、世界に類例を見ないほど環境に対する順応性が高い民族といつても過言でない。それは農耕で培われた順応性であり、地球温暖化などの気象風土・過去のオイルショックに対する順応性にまで波及している。天変地異の21世紀においてもその順応性が發揮できることを願うのであるが、すべては「お役所任せ」の気風がいつの間にか浸透しているのが懸念される。

3.愛知地域建設コンサルタント協会の提案

天変地異の世紀に突入した今日、大規模地震・集中豪雨・大渕水に対する備えは、大丈夫なのでしょうか。県民の生命・財産をどのように守るのでしょうか。未来の子孫に安全安心な県土を創造するため、私たちは提案します。

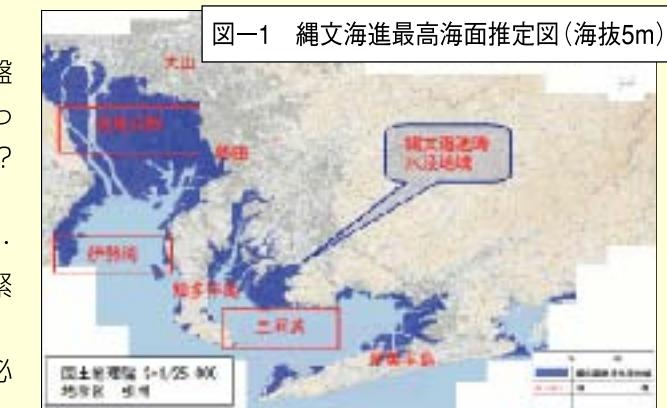
（1）避難所の建設が急務

町内の避難所は耐震性が充分ですか？固い地盤の所に建っていますか？海拔5m以上の高さになっていますか？自宅から5分以内に避難所がありますか？

⇒半径500m毎に津波避難所を設ける必要がある。

伊勢湾台風で経験した高潮被害も遭わせ、洪水・地震津波・高潮による災害から住民を守る救命棟（緊急避難所）建設が急務である。

近未来には、地球温暖化による海水面上昇が必ず起きる。海面は、縄文海進時の潮位になることが予想される。縄文時代の海岸線は、（縄文貝塚遺跡の所在地は海拔5m前後）標高5mと想定される。



（2）ハザードマップの活用（君子危うきに近寄らず）

県下の市町はハザードマップを作成し、住民に公表している。これらハザードマップに示されるハザード区域は市街化区域とせず、自然地域あるいは農地地域とする。人間の力では、地震や台風の発生を止めることができませんが、逃げることだけはできます。ハザードマップ地内は市街化を避けるエリアであり、そこに建造物を設けるには、十分な対応策を講じる必要があります。

（3）建築基準法の改正

①耐震性を加えた建築基準法に「200年住宅」および「心地よい環境基準」を加える。

これからはスクラップ&ビルト文化から脱却し、長期的視野に立った市街地の計画・住居環境・耐久性などを提案します。

②海拔5m以下および堤防より低い地域では、上記に浸水（高潮）対策を加える。

地盤沈下・液状化とともに、河川堤防より低い所・湾岸地帯では高潮被害・内水被害を考慮した住居環境が求められます。

○地名で警告する先人の教え

山間地では、地滑り危険地を警告する蛇抜（じゃぬけ）・蛇喰（じゃばみ）・おろし（おろち）。などヘビ・大蛇に関する地名がある。先人はヘビや龍を神（悪魔）の使いとして崇め、仕返しを恐れて（神の罰があたらないよう）供物を捧げたと思われます。

(4) 都市計画における用途地域などの再検討

長期的視点で、行政区域内の土地利用基本計画を検討されるべきである。

今日、流域全体に立った循環型社会構築・地域社会再活性・地球温暖化対策・食料安全保障・などが叫ばれるなか、ハザードマップが作成され、安全安心な郷土を視野にした土地利用基本計画の樹立が望れます。市街地は、ハザード地域を避け、かつ海拔10m以上の高台にすること。

(5) 市街地の再活性を図る

災害に強い・省エネ・心地よい環境を目指した街づくりは、集合住宅兼用混在型で、中～高層階の200年耐用建造物、コンパクト市街化を目指す。

(6) 農地法（農地転用）の堅守

農地内には戸別住居を作らない、5戸以上の集団住宅化を目指す。

私たちは提案します。「これから時代は、ヤドカリ居住文化が必要である！」

(※) ヤドカリ居住文化:愛地建コンレボーとNo.10参照

4. 県下の地震災害脆弱地帯

(1) 県民の潜在意識に刷り込め！県内の断層帯

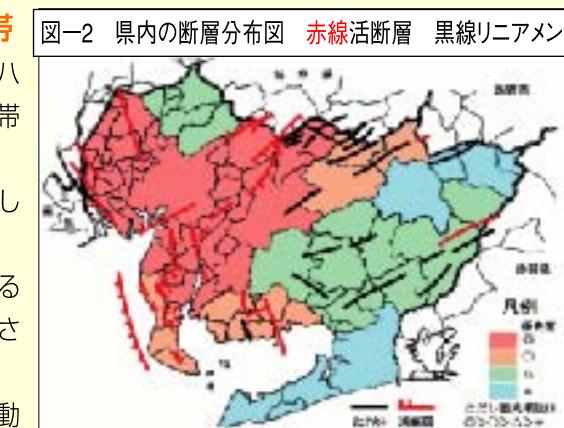
県下の断層はこんなにあるのか、災害危険地帯は地域のハザードマップとともに、県民の潜在意識下に図2に示す断層帯を刷り込んでおくことが大切である。

愛知県下の山々は、大半が花崗岩帯で、地表面は基盤が風化したマサと呼ぶ砂粒子で構成されている。

こうした山々では地震によって大規模な地すべりが発生する事は少なく、大雨による山地崩壊（浸食斜面崩壊）被害が想定される。

愛知県内の断層活動は、岐阜県中津川地域の阿寺断層と連動する猿投・境川・大高・高浜断層の確率が高いと予想されています。

リニアメント:活断層はその活動によって地形上に特徴的な痕跡（断層変位地形）を残します。空中写真を立体視して、活断層やその可能性のある直線状の地形（リニアメント）を抽出・評価します。

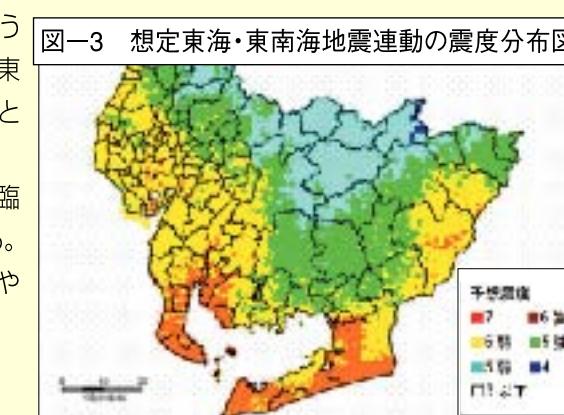


(2) 「愛知県防災局」が警告する想定東海・東南海地震連動の震度分布

「想定東海地震と想定東南海地震の震度分布を合わせたような震度分布になっており、震源に近い知多半島、渥美半島、県東部及び濃尾平野など広い範囲で震度6弱以上（一部で震度7）となる。」

想定される東南海地震は、横搖れ波による被害が懸念され、臨海部の沖積地盤地帯では日頃から防災意識と対策が必要である。河川堤防や高潮防波堤は、液状化などのによる陥没が起き、高潮や津波による洪水も充分認識しておく必要がある。

- ・貴方の町は避難訓練・防災訓練をしていますか？
- ・貴方の家は耐震補強が充分ですか？



○先人の知恵

水害常習地帯である濃尾平野の各農家の庭には、必ず大きな柿の木が植えられている。柿の木は出水の時に、「①2階の窓から出入りする、②小船を繋ぐ、③補助食になるのだ」と大垣市在住の地名研究家から聞いたことがある。

5. 天変地異の世紀（世界で大災害が頻発している）

下表に示した最近の自然災害から見られるように、地球は気象変動期に入り、地殻変動・集中豪雨・大干ばつ等が発生している。水道事業関係者の中では、2008年に「大干ばつ」が予想されている。

自然災害一覧表

年・月	災害名	死 者 行 方 不 明 者 数	地 震			風水害・津波・火山噴火など		
			年・月	災害名	死 者 行 方 不 明 者 数	年・月	災害名	死 者 行 方 不 明 者 数
1891.10	濃尾地震	M 8.0	7,273人	1934.09	室戸台風	3,036人		
1923.09	関東大地震	M 7.9	142,000人	1947.09	カスリーン台風	1,930人		
1927.03	北丹後地震	M 7.3	2,925人	1948.09	アイオン台風	838人		
1933.03	昭和三陸地震津波	M 8.1	3,064人	1950.09	ジェーン台風	539人		
1943.09	鳥取地震	M 7.2	1,083人	1951.10	ルース台風	943人		
1944.12	東南海地震	M 7.9	1,223人	1953.06	大雨（特に九州）	1,013人		
1945.01	三河地震	M 6.8	2,306人	1953.07	南紀豪雨	1,124人		
1946.12	南海地震	M 8.0	1,330人	1954.05	風害（北日本・近畿）	670人		
1948.06	福井地震	M 7.1	3,769人	1954.09	洞爺丸台風	1,761人		
1952.03	十勝沖地震	M 8.2	33人	1957.07	豪雨	722人		
1960.05	チリ地震津波	M 8.5	139人	1958.09	狩野川台風	1,269人		
1964.06	新潟地震	M 7.5	26人	1959.09	伊勢湾台風	5,098人		
1968.05	十勝沖地震	M 7.9	52人	1963.01	豪雪（北陸地方）	231人		
1974.05	伊豆半島沖地震	M 6.9	30人	1965.09	台風23・24・25号	181人		
1978.01	伊豆大島近海地震	M 7.0	25人	1966.09	台風24・26号	317人		
1978.06	宮城県沖地震	M 7.4	28人	1967.07	7・8月豪雨	256人		
1983.05	日本海中部地震	M 7.7	104人	1972.07	台風6・7・9号および豪雨	447人		
1984.09	長野県西部地震	M 6.8	29人	1976.09	台風17号および豪雨	171人		
1993.07	北海道南西沖地震	M 7.8	230人	1979.10	台風20号	115人		
1995.01	阪神淡路地震	M 7.3	6,436人	1982.07	台風10号および豪雨	439人		
1999.09	台湾地震		2,200人	1983.07	梅雨前線豪雨	117人		
				1984.12	豪雪	90人		
				1985.12	豪雪	90人		
				1990.11	雲仙岳噴火	44人		
				1993.08	豪雨	79人		
2004.12	スマトラ沖地震		266,194人	2002.09	東海豪雨（家屋浸水63,632戸）	9人		
2005.06	中越地震	M 4.9		2005.05	ハリケーン「カトリーナ」			
2005.10	パキスタン地震		18,000人		ニューオリンズ壊滅			
2008.05	中国四川省地震	M 8.0	86,697人	2008.05	ミャンマー大型サイクロン			
2008.06	岩手・宮城内陸地震	M 7.2	22人		国連が、死者数10万人を超える可能性もあると報告			

(※1) 地震：戦前（1945）については、死者・行方不明者が1,000人を超える被害地震、戦後については10人を超える被害地震を掲載。
(※2) 風水害・津波・火山噴火：風水害については、死者・行方不明者500人以上、津波・火山噴火については10人以上の災害を掲載。

次号予告

次号では、鳥の眼から虫の眼で見た安全安心な県土創造・自然災害から身を守る!Part II を提案します。

一口メモ

山の神が怒って火を噴き上げ、地底の神が怒って大地を揺らし裂け目を造り、天の神が怒って大雨を降らし洪水を起こした。神々の怒りを鎮めるにはどうすればよいのでしょうか。

自然の力に人間は逆らえない、危ない所に近寄らない・危ない所から逃げるのが先人からの教え。