

## 環境影響評価審査書

## 30 湘南国際村計画基盤整備事業

## I 総括事項

湘南国際村計画基盤整備事業は、神奈川県が昭和60年3月に策定した「湘南国際村（仮称）基本構想」に基づき、事業者である三井不動産株式会社が防災工事、造成工事及び民間系施設整備に関する基本計画及び実施に係る計画を作成し、湘南国際村を建設するための施設用地、道路、公園等の整備及び湘南国際村への進入道路並びに防災及び河川の改修などの基盤整備を実施するものである。

本事業の事業予定地は、横須賀市と葉山町にまたがる三浦半島のほぼ中央部に位置し、その面積は、湘南国際村の本来の機能を果す計画地185.2ヘクタールのほか、関連事業区域等を含め、全体で206.1ヘクタールとなっている。事業予定地の地形は、全体的に南西の方向に傾斜した標高約20メートルから約230メートルの高低差のある丘陵地で、大楠山を最高点として旧別荘地の丘、苗圃のある丘、旧クラブハウスのある丘の三つの尾根が北西方向に連なっている。また、葉山町側は北に傾斜し、下山川に至る正吟沢、間門沢、星山沢の三つの沢があり、横須賀市側は南に傾斜し、関根川、尾形瀬川、前田川の3本の河川が入り込んでいる。

次に、事業予定地の地質は、大半が新第三紀中新世の三浦層群で占められており、南西側と北側には葉山層群が分布している。この葉山層群は、火山灰質や石英安山岩質の緑色凝灰岩を主として、地すべり粘土となるモンモリロナイトを多く含んでおり、地殻変動により地層の走向傾斜が垂直方向に変位している。また、事業予定地及びその周辺の主な断層は、北から衣笠断層系と北武断層が走っており、このうち衣笠断層系は、衣笠、上山口、星山の3本の断層からなっている。このような葉山層群の地質特性から地すべりが多発している地帯でもある。

計画地のうち、大楠山付近の地域と周辺部を除く約120ヘクタールの区域は、昭和38年にゴルフ場（一部に別荘地を含む）として造成され、昭和47年に閉鎖されている。この区域は現在まで集中豪雨や風化等により劣化が進み、旧ゴルフ場の切土部、盛土部の一部では、斜面崩壊が発生し荒廃している。また、計画地及びその隣接部の葉山層分布地域には、自然発生型の地すべり地や、地すべりのおそれのある地域が存在している。

このような自然条件のもとで、土地利用等の規制となる地域指定の状況は、事業予定地のほぼ全域が都市計画法による市街化調整区域とされており、首都圏近郊緑地保全法による衣笠・大楠山近郊緑地保全区域、風致地区条例による衣笠・大楠山風致地区及び大楠山風致地区に指定されている。また、事業予定地の一部を含み、周辺は森林法に基づく保安林、地域森林計画対象民有林、鳥獣保護及狩猟二関スル法律に基づく鳥獣保護区、地すべり等防止法に基づく地すべり防止区域の指定地がある。更に、事業予定地全域が、宅地造成等規制法による宅地造成工事規制区域となっている。

次に、「第二次新神奈川計画地域計画」では、三浦半島の将来像を「①海と丘陵の豊かな自然と文化遺産がいかされる歴史的文化的ゾーン、②自然と伝統と国際性をいかした魅力ある文化都市圏、③調和を基調とした個性ある産業圏」として位置付けており、また、かながわ環境プランでは、環境づくりの重点として「武山、大楠山地、三浦丘陵地は、河川流量への影響、がけ崩れなどの自然災害発生の防止、生態系、景観、レクリエーション資源の保全の観点から、積極的に保全していくことが重要である」としている。

このようなことから、神奈川県環境影響評価審査会及び県では、住民等から提出された環境保全上の見地からの意見書等を踏まえ、現況の自然環境の位置付け、造成に伴う二次災害防止の観点等から、地域の環境特性を考慮しながら審査を行ってきた。この事業の環境上の最大課題は、自然環境に対する影響とその保全対策に集約することができる。

県下の緑は、津久井～丹沢～箱根と連なる「やまなみベルト」を形成する北西部の緑と、丹沢から大磯丘陵に至る緑、そして、「多摩・三浦丘陵ベルト」の南端に位置する三浦半島の緑をもって代表される。

これらの緑は、気候や地形などの違いからそれぞれ様相が異なるものの、いずれも県土の自然環境基盤として機能しており、極めて重要な財産であることから、将来にわたり、積極的に保全していく必要がある。

特に、三浦半島は、海崖、砂浜、干潟、入江などの多様な海岸景観とその背後の緑とを合わせもつ自然環境を有

し、県下でも特異な存在であり、多種のシダ類や南方系の珍しい昆虫類が生息するなど学術的にも貴重である。しかしながら、近年、都市化による開発に伴い緑が著しく減少していることから、最も危機に瀕している地域と考えられる。

かつては三浦半島においては、スタジイやタブノキなど照葉樹林が成育していたが、現在では寺社林などの一部にしかそれらは残されておらず、また、広がりのある二次林は主に武山、大楠山、二子山等を中心とする丘陵地に分布しているのみである。したがって、大規模な緑地は、武山近郊緑地、衣笠大楠山近郊緑地、逗子葉山近郊緑地などに限られたものとなっている。

事業予定地の自然環境を植物相の観点から評価すると、大楠山から続く丘陵地に分布する二次林を主体とする樹林地と旧ゴルフ場の造成跡地の草地からなっており、これら現況の植生は、潜在自然植生への遷移の途上にある。特に、計画地を含む大楠山を中心とした広大な森林は、東西約4キロメートル、南北約6キロメートルに及び、二子山や武山とともに三浦半島の骨格を形成し、多様な生態系の基盤をなしている。

事業予定地の主な植生の分布は、カラスザンショウ、アカメガシワ、コナラなどが優占する夏緑広葉樹林で、オシマザクラの植生も尾根筋に見られ、湿潤な場所の樹林地内ではシダ植物が多く成育している。また、自然度9を示す森林植生のイノデータブノキ群集、ヤブコウジースタジイ群集、マサキトベラ群集、イロハモミジケヤキ群集は、計画地で1.3パーセントと少ないが、それらは関根川流域と前田川流域を中心に点在しており、計画地の南部の尾根付近には、地域の御神木である推定樹齢約400年のタブノキの巨木が見られる。

次に、動物相の観点から事業予定地の自然環境を評価すると、当地域は、樹林地、草地、池、沢、川、崖地などの地形の組合せや多様な植生が相まって、複雑な食物網を形成しており、豊かな生態系を維持している。このことは、高次消費者であるサシバやハイタカなどの猛禽類が生息していることから裏付けられている。また、市街地周辺では少なくなったヒメネズミ、アオゲラ、タカチホヘビなどの森林性の野生動物も生息している。このような環境特性をもつに至った要素の一つに前田川を始めとする水系の存在を挙げることができる。生態系上も、食物網の底辺を支えている低次消費者であるカゲロウやトビゲラなどの水生昆虫の生息可能な内陸水面の存在は極めて重要であり、海と川を往復する両側回遊性魚類のヨシノボリや流水性甲殻類のエビ類、また清流域の指標種であるサワガニも生息している。これら生物相の豊かさは、景観及びレクリエーション資源との関係でも密接な係わりが出てくる。

計画地の丘陵は、過去のゴルフ場の開発にもかかわらず三浦半島の景観を形成する構成要素の一つとなっており、特にその風致景観を保全するため、近郊緑地保全区域や風致地区の指定がなされている。

周辺から計画地を見ると、遠・中景域である仙元山や鮫島、小磯等からは、住宅地や海岸越しに、計画地の稜線と斜面緑地が大楠山から連なる丘陵地の一部として望まれる。また、東京湾と相模湾が同時に俯瞰できる大楠山展望台からは、計画地全体が見渡され、同じく近景域の子安集落からは計画地の丘陵斜面が見える。

周辺からの景観を評価すると、旧ゴルフ場造成の際に改変はされているものの、地域住民は、計画地内の宝金山を含めた一帯のスカイラインなどをふるさとの原風景として認識し、生活にこいやうのおいを与えてきたことがうかがわれる。また、三清半島最高の眺望地点である大楠山からの展望は、遠くに富士山や相模湾を望み、眼下には緑豊かな自然が展開している。

これらのことから、地域住民やこの地を訪れるハイカーにとっては、豊かな自然環境を有する丘陵地を身近なものとして受け止め、今日まで深い係わりをもってきたということが出来る。

以上、この計画の土地利用に重要な係わりをもつ自然環境の位値付け等を明らかにしてきたが、このような価値を有する自然環境の中で開発を行う場合には、現在の自然状態を極力残すことを基本とし、①地形の改変量は最小限にとどめる、②生態系が多様で自然性の優れているところは極力保存する、③自然の最も弱い稜線及び水辺、それに接続する斜面は極力現状のまま保全する、という配慮が必要である。

したがって、事業実施に際しては、事業予定地及びその隣接部への影響という局所的な視点のみならず、広域的な視点に立った環境への配慮が必要となる。

今回計画されている湘南国際村計画基盤整備事業に係る環境影響予測評価書案による具体的な事業計画及び環境に対する配慮をみると、大楠・子安・葉山緑地を三つの大きな魂の緑地として保全し、スカイラインを現況の稜線のイメージに近づけるなどの工夫は認められるものの、先に述べた自然環境上の位置付けに対する認識は必ずしも十分とは認められない。

特に河川流域については、計画によると現況のまま保全されるのは関根川の子安橋付近から下流の一部となっており、3河川はほとんど埋め立てられることになっている。尾形瀬川及び関根川は防災上、不安定な葉山層に位置す

るため、事業実施に当たっては災害防止上の対策が不可欠となるが、大楠山の西麓を流れる前田川は、その大部分が樹林の中にあり、比較的安定した地盤である逗子層を基盤としていることから、その必要性は相対的に低いと認められる。

前田川は、かつて流路延長4.5キロメートルであったが、ゴルフ場の造成に伴い上流部約1キロメートルが埋め立てられ、現在は3.5キロメートルの小河川となっている。計面地内では最上流部が堰止められ、溜池化されているものの、流路は1.2キロメートルあり、ここではV字谷の溪流となり、大楠山の緑を質的に支えている。また、水質も環境基準のAA類型に相当していることから清流を好む水生生物が豊富であり、加えて岩盤が広く露出しているなど地形・地質を含め、三浦半島でも自然が残された数少ない川の一つとなっている。特に、大楠山麓から流れる最も大きな沢の合流点付近には、自然度の高いイロハモミジ・ケヤキ群集が分布し、またその付近では、前田川は逗子泥岩の上を舐めるように滝状に流れており、更にその下流にはオニオンストラクチャーと呼ばれる地質上興味ある現象が観察される。

また、このような環境資源とともに、前田川左岸の大楠山斜面は、昭和11年から鳥獣保護区に指定されており、鳥獣の誘致を図る地区となっている。一般的に、野生の鳥獣が生息していくためには、食物、水、遮蔽物等が必要である。鳥獣は種によつて特有な生態に応じた環境を選択することから、可能な限り広く、かつ、多様な環境を確保する必要がある。

更に、前田川の溪流は、周囲の緑とともに日本的な渓谷美をとどめており、三浦半島固有の風土を紹介できるフィールドとしての価値も高いといえることから、あえて上記のような価値をもつ現況の河川を改変し、地域の特性を失った河川を新たにつくることとなる水辺環境整備計画については見直しが必要である。

したがって、事業実施に際しては、事業予定地の置かれた自然環境を適正に評価し、景観を含めた自然環境との関係を配慮した土地利用計画が必要であり、特に、現況の前田川及びその流域は極力保全する方向で検討する必要がある。

なお、これらの対策を実施するうえで土地利用の見直しをする場合には、環境保全上の観点から、居住施設計画を予測評価書案では1,000世帯とし、見解書では1,000戸としていることを含め、ホームステイ等にそれらの住宅を必要とすることについて明らかにする必要がある。

次に、予測評価書案あるいは見解書等では、事業予定地を抜本的防災対策を必要とする地域として繰り返し述べられている。

この事業計画は、尾根と谷が入り組んだ地形的な条件や葉山層等の地質的な条件のもとで、有効面積を最大限に求める計画となっていることから、切土、盛土の造成工事はその土工量が1,180万立方メートルに及び、工事期間も9年を要するとされている。また、事業予定地周辺は住宅が近接し、レクリエーション活動の場として利用されている。これらのことから、事業の実施に当たっては、地域の十分な調査はもとより、個々の地形・地質の特性に応じた工事設計、工事中の防災対策及び供用後の維持管理について慎重に対処する必要がある。

工事中及び工事完了後の対応については、予測評価書案では予測結果と各種の対策工事の効果の確認のため、あるいは不測の事態が生じた場合に早期に対策を実施するため、動態観測を実施するとしているが、特に、工事中の施工管理、完了後のモニタリングが適切に行われるよう管理システム等について具体的に検討する必要がある。

特に、盛土部の崩壊は、住民の生命・財産に被害を及ぼすことにもなることから、地形・地質、気象等あらゆる要素を加味して技術的な検討を行い、より安全性が高められるようにする必要がある。また、盛土は、谷の軟弱な地盤上に行われるため、盛土周辺の地盤が変化し、盛土の破壊につながることも考えられるので、特に、高い盛土部については単に安全性にとどまらず、住民の不安感等、日常生活に心理的影響を与えないように配慮するとともに、確実に安全を確保していく方策が必要である。このため、事業者は工事期間中はもとより、工事完了後も長期にわたるモニタリングのデータを保存するとともに、関係行政機関に対し、その結果を報告する必要がある。

また、本事業は、事業予定地の多様な自然条件のもとに、壮大な規模で様々な防災対策を講じながら実施されることから、今後の日本における防災工事に係る技術の向上を図っていくための貴重な事業として位置付けられる。更に、この事業が公民共同で国際的な研究機関の誘致を目的としていることから、ここで実施される防災対策のフォローアップ、新たな防災技術の開発、あるいは地すべりの予知・予測技術の開発等をテーマとした防災研究・研修が行える国際交流機関等の誘致又は設置についても配慮する必要がある。

環境アセスメント制度は、手続の過程や審査の結果が具体的にどのような効果をあげているかを確認することが、事後の制度の運用を向上させるうえで必要不可欠である。本事業は、当地域のもつ立地条件や環境特性から、あ

るいは供用後の研究・研修施設の建設主体が異なることから、事業実施中はもとより、供用後の管理とモニタリングの保証が重要となる。そこで、事業者は、神奈川県環境影響評価制度の趣旨及び審査の結果を各施設の事業実施者に説明し、理解を求め、供用後の環境管理が十分行えるよう配慮する必要がある。

また、供用後の施設整備全体が21世紀のまちづくりのモデルとなることから、高齢化社会、高度情報社会の到来等、時代の潮流を念頭に置きながら、良好なまちづくりに配慮する必要がある。更に、事業予定地周辺の道路事情は必ずしも良好とは言えず、特に朝夕のラッシュ時や行楽シーズンは交通渋滞が起きており、道路交通に関する地域住民の懸念も多い。そこで、将来の道路交通も考慮した交通環境について、住民の不安を解消できるよう配慮する必要がある。

以上、この計画の土地利用に重要な係わりをもつ自然環境の評価等を中心に、総合的な審査の視点を明らかにしてきたが、事業予定地は、現在のもとより、将来的にも三浦半島に残された貴重な環境資源ということができ、環境保全の視点から土地利用計画について更に検討を行う必要があると考えられる。

なお、予測評価書案について個別事項に係る審査をした結果は次のとおりであるが、事業者は予測評価書を作成するに当たっては、以上述べてきたことを十分に踏まえ、適切に対応する必要がある。

## II 個別事項

### 1 大気汚染

#### (1) 予測交通量について

葉山側及び横須賀側進入道路など、幹線道路計画については、三浦半島地域の将来交通量等を適切に予測し、その結果に基づいた計画とするとともに、将来における公共交通機関の導入等にも配慮したスペースや、大気汚染などを緩和する植樹帯を有効なものとするため、ゆとりをもたせた道路空間を確保する配慮から、次の事項について検討する必要がある。

① 湘南国際村に関係する道路のうち、上山口長柄ルート（仮称）、大楠武ルート（仮称）の二つのルートを「三浦半島中央道路（仮称）」として位置付けているが、計画交通量の予測については、「これらの道路網整備計画に対応した将来の計画交通量の推計を行い、その結果によっては、幹線道路構造などにゆとりをもたせた道路空間の創造について検討すること。

② 計画交通量の推計に当たっては、イベント時の発生交通量などの不確定要素にも配慮し、厳しい前提条件で検討すること。

③ 予測評価書案では、大気汚染物質に係る環境保全上の配慮として、シャトルバスの導入等のバス利用を図り、通勤等による自動車の利用を減らすとしているが、周辺道路は朝夕のラッシュ時など、慢性的な交通渋滞の発生地域であることや、湘南国際村の規模等からその経営に懸念があることから、シャトルバスなどによる交通混雑緩和について再検討し、その内容を明らかにすること。

④ 横須賀側進入道路と国道134号の交差点については、住宅等が近接しているため、トンネル内の渋滞等に伴う自動車排出ガスの対策について検討すること。

(2) 粉じんについて 予測評価書案では、粉じんの発生する可能性のある造成工事について切盛土量約1,180万立方メートルと大規模に見込み、造成期間は9年間と長期にわたる予定としている。工事中の粉じん対策としては、場内などへの散水や防じんネットの設置などを適宜実施することとしている。しかし、事業予定地は丘陵地の上部に位置し、強い風当たりが想定され、葉山町上山口地区や横須賀市子安地区の住宅等は、地形及び風向から粉じんによる影響が大きいと考えられるので、具体的な粉じんの飛散防止対策について検討し、その結果を示すこと。

### 2 水質汚濁

#### (1) 生活排水について

予測評価書案では、生活排水集中処理場を横須賀市側（処理対象人員7,500人）と葉山町側（処理対象人員1,700人）にそれぞれ設け、処理水の放流先については、横須賀市側の関根川と葉山町側の下山川に予定している。関根川の水質予測では、子安橋付近で低水時流量の80パーセント以上が処理水で占められることとなり、窒素類が1リットル当たり1.47ミリグラムから16.91ミリグラムに、燐類が1リットル当たり0.11ミリグラムから0.85ミリグラムに変

化すると予測している。

予測評価としては、この水質変化に対して、最も清冽な水域に生息するヨシノボリも生息可能であり、また放流先が流水域であるため、富栄養化を起こすことはなく、水生生物に与える影響は少ないとしている。

しかし、関根川の水質変化が大幅であることや、窒素類・燐類の増加により藻の発生が想定されることなど、水生生物等の生態系に与える影響は少なくないものと考えられるため、将来の公共下水道の排水系統にも配慮した放流先など、河川水質保全の方策について検討すること。

## （2）研究所排水について

研究所排水は、各研究施設で所定の水質まで処理した後、雨水排水管を通じて下山川、関根川及び前田川に放流する計画となっている。予測評価書案では、民間系研究施設として約21.6ヘクタールの土地に「先端技術をはじめとする創造的な研究開発を行う非公害型の研究施設」を設置するとしているが、「非公害型」の具体的内容が示されていないことや、「先端産業」であることから研究内容によっては化学物質等の使用に伴う水質環境の汚染が懸念される。

このため、これらの排水については、化学物質の適正管理を誘致の条件とすることや、適切な放流先について検討すること。特に、前田川については、ヨシノボリ、サワガニ、カワエビ等の豊かな水生生物が生息することや、周辺の生態系にも重要な係わりを有する河川であることを考慮し、現状のAA類型に相当する前田川の良好な水質を維持する方策について検討すること。

## 3 騒音 ー建設作業騒音、道路交通騒音ー

事業予定地が丘陵地にあり、将来三浦半島を縦断する幹線となる道路の一部が建設されること、周辺を含め地すべり地を包含しており、基盤整備のための造成と合わせて防災工事が実施されることなどから、本事業の工事内容の特性や事業予定地及びその周辺の地形や土地利用を勘案して、騒音対策を実施する必要がある。

特に、事業予定地の周辺部で実施される進入道路工、防災工及び河川改修工等により生ずる建設作業騒音や、住宅等に近接して設置される進入道路から発生する道路交通騒音が、周辺に大きな影響を及ぼすことも考えられるため、次の事項について検討する必要がある。

① 葉山側進入道路には、延長約180メートルの橋梁が計画されているが、この橋梁の基礎工において、その工法によっては周囲の住宅等に対して建設作業騒音による影響が予想されるため、具体的な工法を設定して予測を行い、効果的な騒音対策について検討すること。

② 葉山側進入道路及びその周辺等では、地すべりの対策工事として抑止杭工等が計画されているが、住宅等が近接している箇所においては建設作業騒音による影響が予測されるため、具体的な工法を設定して予測を行い、効果的な騒音対策について検討すること。

③ 葉山側進入道路に計画されている橋梁の周辺には住宅等が近接しており、橋梁の構造によっては道路交通騒音等の影響が考えられるため、ジョイント部等路面の平坦性を確保したり、剛性の高い桁構造とするなど、影響の低減のための対策について検討すること。

④ 事業予定地が丘陵地にあることから、葉山側進入道路や横須賀側進入道路はかなりの勾配をもつ道路となっているが、これらの道路の沿道で住宅等の近接している箇所については、道路勾配を勘案した道路交通騒音を予測し、その結果によっては騒音対策について検討すること。

⑤ 横須賀側進入道路と国道134号の交差点では、トンネルの坑口が住宅等に近接していることから、トンネル内の反響により騒音が増幅することのないよう吸音処理等の対策について検討すること。

## 4 悪臭

予測評価書案では、周辺環境に対する臭気対策として、污水处理施設を完全地下構造とし、外気との直接接触を避け、活性炭吸着による脱臭装置を設置し、機械換気により大気放出する計画としている。

しかし、污水处理に伴う悪臭の予測は、アンモニア等5物質についての化学的方法による限られた内容となっているので、これらの物質以外の悪臭についても考慮した官能試験法に基づいて臭気濃度の予測評価を行うこと。

なお、予測の前提となる施設の稼働時間、脱臭効率、臭突の高さ等の排出諸元を明らかにすること。

また、横須賀市側の污水处理施設は規模が大きいかことや、住宅等に近接していることから、山間地域での風向、風速の気象条件や地形などとの関係も考慮した予測評価を行い、その結果によっては、住宅等の境界において神奈川

県の「悪臭防止対策に関する指導要綱」で定める基準値以下を確保する悪臭対策について検討すること。

## 5 廃棄物 ー一般廃棄物

予測評価書案では、伐採樹木の一部をそだ柵等の仮設工作物として利用し、その他は原則として事業予定地内に集じん機を内蔵する消煙焼却炉を設置して焼却処分することとしている。

しかし、伐採樹木については、チップ化することにより、マルチング材として植栽地に利用することや、公園等の散策路のクッション材としての利用も可能と考えられるので、焼却処分を極力少なくし、資源の有効利用の観点から具体的な利用計画について検討すること。また、消煙焼却炉については、その規模構造や設置位置について検討し、その結果によっては、ばいじんなどの対策について検討すること。

## 6 気象

### (1) 気象観測地点について

予測評価書案では、事業予定地内に風向風速計を設置し観測を実施しているが、現地調査地点の北側背後に急峻な崖が存在するため、この地点の平均風速は、逗子市役所や横須賀市役所等の気象観測地点より標高が高い所に位置するにもかかわらず、これらの観測地点と比較して、風向によってはむしろ風速は小さくなっている。

このため、地形や予測地点との関係を考慮した地域代表性をもつ適切な地点における気象観測について検討すること。

### (2) 農作物に対する影響について

予測評価書案では、風向・風速の変化についてMASCONモデルを用いて、冬季の強風時に西風で平均風速毎秒10.0メートルの場合に最大変化量が毎秒1～2メートル程度であると予測している。

しかし、子安地区等の事業予定地周辺では、丘陵地の斜面を利用し、キュウリ、インゲン、トマト等の野菜栽培や菜の花、水仙等の早春に出荷する草花の栽培等が行われているので、大規模な地形改変に伴う風向、風速、温度の変化がこれらの農作物等に与える影響について検討し、その結果によっては対策を講じること。

また、気象の変化として冬季における周辺地域の温度の変化が考えられるので、事業予定地内外に適切な気象観測地点を設定して、事業実施前後のモニタリングを行うこと。

更に、農作物などに異常が認められた場合の対応策についても検討すること。

## 7 地象 ー傾斜地の崩壊

### (1) 調査、設計について

本事業では造成が広い範囲にわたって行われ、様々な地形、地質を有する地区を包含していることから、造成計画や防災対策をそれぞれの特性に応じたものとするため、土質特性、風化過程、地すべりの発生状況、斜面の崩壊の状況、地下水の分布等を詳細に把握し、計画に反映させるなど、造成に伴う二次災害防止を図る必要がある。

また、南関東地震の発生を仮定した場合の県の予測震度は、この地域で震度6となっており、亀裂の発生やそれに伴う雨水浸透等に対し十分配慮する必要がある。

以上のことから、事業予定地及びその周辺の安全を図るため、次の事項について調査検討する必要がある。

① 盛土材として使用する逗子泥岩の劣化状況を明らかにし、それに対応した造成計画について検討すること。

② 葉山側進入道路入口部（下山川付近）における安山岩の状態と地すべりとの関係を明らかにし、その対策について検討すること。

③ 事業予定地の各地質における透水係数を明らかにし、各々の地質に対応した雨水の浸透防止や地下水排除の対策を検討すること。

④ 切土盛土のり部は事業予定地及びその周辺に生じた地すべりや崩壊を参考に、断層の性状、地盤の地質、地層の走向・傾斜を考慮して安全な勾配とすること。また、地すべりや崩壊の誘因となる雨水浸透を排除するため、永続的な効果のあるのり面の保護工法について検討すること。

⑤ 排土工の切土のり面に続く上方斜面が、排土の影響ですべりだすことのないように、斜面の安定について検討すること。

⑥ 盛土部への流下水及び盛土内浸透水を、可能な限り早期かつ確実に集水し、それを安全に排水するための対策について検討すること。特に、高盛土部においては、地山と盛土部の接点に排水溝を設けるなど、盛土部に地山か

らの流下水が浸透することのないように検討すること。

また、盛土内の地下水排水工における集水方法、地下水排水管のルート、管径等を明らかにし、その能力や実効性について検討すること。

⑦ 断層やすべり面に近接した地下水排水管にフレキシビリティをもたすなど、その機能を確保するための対策について検討すること。

⑧ 幹線道路等に埋設される上水管、ガス管等の供給施設が、地山と盛土との境界部で盛土の圧密沈下により破損することを防止するため、その防護対策について検討すること。

⑨ 盛土趾部及びその前後の地質の軟弱な地盤については、圧密沈下により地すべり及び崩壊の拡大の原因となるので、相当区間にわたる地盤改良について検討すること。

⑩ 抑止杭及び橋脚については、事業予定地及びその周辺に生じた地すべりや崩壊を参考に、杭等の支持部をすべり面以下に十分貫入させるなど、断層の性状、地盤の地質、地層の走向・傾斜を考慮して検討すること。

特に、抑止杭等の設計に当たっては、杭間の地盤が長年にわたるすべりによって下方に移動し、杭背面の支持力が弱まることも考えられることから受動土圧の取り扱いに配慮し、抑止杭の配置、間隔について検討すること。

⑪ 調整池等からの排水による下流部の河床洗掘の防止や、オーバーフロー時における堰堤趾部地盤の安定確保のための対策について検討すること。

⑫ 調整池が設置される位置の地質等を勘案し、調整池本体の安全性や貯留水の浸透防止等の対策について検討すること。

⑬ 地震時における盛土のり面の安定解析は、水平震度だけでなく鉛直震度も考慮して検討すること。

⑭ 関根川等の河川については、造成後、盛土上に付け替えられるが、流下水の浸透防止や河道下の地下水排除の対策について検討する。特に、前田川調整池上流部の盛土のり面区間については河床勾配がきついため、長期間の洗掘による崩壊の防止について検討すること。

⑮ 土砂流出防止のために設置される鋼製堰堤の規模構造等を明らかにし、耐用年数を含め安全性について検討すること。なお、鋼製堰堤の必要性については、具体的にその根拠を示すこと。

## (2) 施工について

本事業の大規模な地形改変に伴い土工量が1,180万立方メートルに及ぶことや工事期間が9年にわたること、また、河川部の盛土工事が部分的に高さ40数メートルに及ぶ箇所もあることから、工事中の安全の確保のため適切な施工管理や管理体制の確立など、次の事項について検討する必要がある。

① 地山と盛土部の接合部は、地すべりに対し弱点となりやすいことから、不良地盤の改良等の施工方法を検討するとともに、地盤支持力等が設計条件に適合したものであることを確認したのちに盛土を実施するなど、施工計画を合わせて検討すること。

② 盛土の土質の適否は、造成地の不等沈下又は崩壊等を生ずる原因となるので、設計条件を確保できるよう、破碎した盛土材の均質性を確保するための対策や、均等かつ十分に締め固めるなどの施工上の配慮について検討すること。

また、工事完了後の盛土が設計条件に適合したものであることを確認するための方策や、その体制について検討すること。

③ 基礎地盤の不等沈下や盛土荷重により地下水排水管が破壊されたり変形しないよう、排水管の設置を慎重に行うとともに、計画どおりに施工され、設計条件に適合したものであることを確認するための施工管理体制について検討すること。

④ 盛土造成中の仮設沈砂池用土堰堤が工事中に溢水したり、貯留水の浸透により崩壊したりしないように、貯留容量や堤体の土質について検討すること。

また、貯留水を安全に流下させるための機能を有するよう、竖樋の計画等について検討すること。

⑤ 仮設沈砂池用土堰堤の外周のり面が洗掘され、土砂が流出することも予想されるため、土堰堤のり面の保護対策や流末に設置される仮設調整池を土砂流出防止機能を有する構造とするなどの対策について検討すること。

⑥ 仮設調整池については、良質な地質を基盤とする箇所での設置や、土堰堤の材質の確保、貯留水の浸透防止、余水吐の洗掘防止等その安全性を確保するための方策について検討すること。

## (3) 維持管理・モニタリングについて

造成工事及び防災工事完了後の安全を確認するため、完了後のモニタリングが適切に行われるよう、管理システムや管理体制の確立など、次の事項について検討する必要がある。

- ① 盛土地内に多数の測点を設け、造成地盤の変動を経年的に測定するなどの監視システムや監視体制について、また、異常が認められた場合に安全を確保するための対策について検討すること。
- ② 切土部において、のり面植樹の枯死による裸地化で当該部分の風化が進行することも想定されるため、のり面植樹の維持管理の手法やのり面の監視体制について検討すること。
- ③ 抑止杭の頂部の移動を経年的に測定するなどのための監視装置の設置について、また、異常が認められた場合の安全を確保するための対策について検討すること。
- ④ 施工中及び施工後の地盤の安定を確認するため、適切な位置に地すべりの動態監視システムを設置するなどの対策について、また、異常が認められた場合の安全を確保するための対策について検討すること。
- ⑤ 地下水や地表面水を適切に排水するため、地下水排水管やのり面排水施設等の維持管理の方法について検討すること。
- ⑥ 盛土材の長期にわたる風化により、浸透係数の変化や粘土化が考えられることから、盛土材の変化の状況を把握し、盛土の安全性を確認するための方策や体制について検討すること。

## 8 植物・動物・生態系

事業予定地及びその周辺は、大楠山を中心とした緑豊かな丘陵地であり、二子山や武山とともに三浦半島の骨格を形成している。

事業予定地は、大楠山の西斜面から宝金山に至る丘陵の尾根部と斜面部で、過去にゴルフ場として一旦開発された地域であるが、そこには当時残された樹林地や回復しつつある二次林、そしてススキの草原など様々な植生が見られることや、前田川などの河川、池、崖地、湧水が存在することから、地形も含め多様な自然環境であり、三浦半島としては数少ない豊かな生物相を維持している地域である。

このことは、複雑な食物網の上位に位置するサシバやハイタカ等の猛禽類が生息することからも裏付けることができる。事業予定地内で確認された植物種は88科399種にのぼり、面積的にはカラスザンショウ、コナラなどが優占する夏緑広葉樹林が広範囲に分布している。

植物相についてみると、全体的に温暖帯の種が多く、注目される種及び群集としては、サイハイラン、コクラン、エビネ、ヤマトリカブト、イノデータブノキ群集、ヤブコウジースタジイ群集、タブノキの巨木が見られる。

また、動物相をみて注目されることは、分布が限られ減少傾向にある種がかなり生息していることである。主な種をあげると哺乳類ではヒメネズミ、カヤネズミ、鳥類ではミゾゴイ、ハイタカ、アオゲラ、フクロウ、カワセミなど、昆虫類ではクチキコオロギ、ヒナカマキリ、オナガアゲハなど、陸産貝類ではスルガギセルなどである。

これらの種は森林又は川と密接な関係をもつ動物が多く、特に大楠山西の斜面林と前田川の存在は重要と考えられる。このように、質量ともに貴重な自然環境であることから、鳥獣の誘致保護を意図した鳥獣保護区に指定され、また、自然との調和を図ることが要請される近郊緑地保全区域及び風致地区にも指定されている。

したがって、事業の実施に当たっては、生態系の維持に配慮した土地利用や施設づくりが重要と考えられ、総合的な保全対策が必要と認められる。

特に、自然環境の構成が多様で、豊かな生態系を維持している大楠山の緑への人為的圧力を軽減するうえで、前田川は重要な位置にあることから、この流域の地形改変は可能な限り少なくする必要がある。

予測評価書案では、前田川を埋め立て現況に近い姿で水辺環境整備を行う計画としているが、国内では過去の事例もほとんどなく水辺というデリケートな環境を回復することは技術的に困難と考えられる。

現況の前田川は、全長約3.5キロメートルの小河川であるが、小さな滝を伴った渓谷を形成しながら逗子泥岩を舐めるように流れる河川であり、中流から上流にかけては樹林地の中を流下するなど三浦半島では自然が残された数少ない川の一つであることや、水質はAA類型に相当するものであり、清流を好む水生昆虫をはじめカワエビ、サワガニ、ヨシノボリなどが生息することから「生きた川」と言える。

このような良好な状態で残っている前田川の存在と、この水系を保持する広がりのある森林植生が成立していることは、大楠山の複雑で豊かな生態系を維持するうえで不可欠なものである。

以上のことから、当地域の自然環境特性に十分配慮し、積極的に環境を保全していくことが必要である。特に、動植物、生態系上大きな係わりを有する大楠山斜面林及びこれに接する前田川の現状保全に配慮し、次の事項に



について検討する必要がある。

① 予測評価書案では、自然緑地と造成緑地を合わせた緑地面積が計画地の30.6パーセントとなっているが、生態系維持の基盤となる自然緑地は、広がりのあるまとまりや、つながりをもたせた緑を確保することが必要であることから、三大緑地を中心に自然緑地の拡大について検討すること。

② 造成緑地においては、将来豊かな生態系へ遷移することを十分考慮し、緑地の幅や厚みをとることと早期育成を図ることについて検討すること。

また、維持管理の方法や体制について検討し、具体的に示すこと。

③ 下山川、前田川、関根川で予定されている付替えなどに伴う河川改修については、水生生物の保全や親水性をもたすことなどに十分配慮した対策について検討し、その結果を具体的に示すこと。

④ 動植物の重要種や貴重種などの保全に当たっては、繁殖時期に配慮した工事工程の検討を始めとし、造成工事による水質汚濁が水生生物に影響を及ぼすことのないよう留意することや、植栽基盤のための表土の保全などについて十分配慮すること。

⑤ 道路側溝等に転落した小動物がはいあがるようなスロープを設けるなどの配慮について検討すること。

⑥ 大楠山鳥獣保護区に対する影響を極力緩和させるため、現状の鳥類等に配慮した誘致保護を図る方策について検討すること。

⑦ 大楠山斜面林及びこれに接する前田川については自然環境資源として貴重なものであることから、現状の河川環境を維持する方策について検討すること。

⑧ 前田川本川に計画しているダム式の調整池は著しく河川形態に変化を与えることから、動植物、生態系に対する影響を緩和するため、調整池の様々な方式や設置位置等について検討すること。

⑨ 滞在自然植生から見ると、将来はイロハモミジ・ケヤキ群集に遷移していく可能性をもつ前田川沿いの植生は極力保全すること。

⑩ 三つの型のヨシノボリ（黄斑型、黒色型、るり型）が生息する河川は三浦半島では希であり、そのうちの黒色型、るり型の二つの型は三浦半島がほぼ本州の東限界であると考えられることから、その生息環境を有している前田川の現状を保全する方策について検討すること。

## 9 景観

事業予定地の地形は大きく見ると、旧クラブハウスのある丘、苗圃のある丘、旧別荘地の丘の三つの丘陵と、関根川、尾形瀬川、前田川の三つの谷からなっている。

旧クラブハウスのある丘や苗圃のある丘はゴルフコースとして造成されたため、現在その頂上付近は平坦な草地が広がっている。谷沿いや旧別荘地の丘、あるいは事業予定地外周部の斜面緑地は自然豊かな景観を形成しているところであるが、部分的には崩壊地も見られる。

一方、周辺から事業予定地を見ると、遠・中景域である仙元山山頂や鮫島、小磯等からは、住宅地や海岸越しに、丘陵地の連なりの一部として事業予定地の斜面緑地が見える。

また、近景域である大楠山展望台からは計画地全体が見渡すことができ、起伏ある緑豊かな丘陵が事業予定地から相模湾付近まで連なる様子や、葉山国際カントリークラブ越しに東京湾沿岸の工場、港湾施設等が眺望される。事業予定地に隣接する子安集落は山里の風景を有する地区であるが、ここからは家屋や畑の裏山として崩壊地を含む事業予定地の斜面が望まれる。

このように様々な表情をもつ土地において、湘南国際村が建設されるが、事業実施に当たっては次の視点に立った景観上の配慮が求められる。

### (1) 景観の保全・創造について

事業予定地における優れた景観要素である地形や安定した緑地を極力保全するとともに、荒廃した自然景観を修復するという視点から、また、湘南国際村にふさわしい景観を積極的に創出するという視点から、次の事項について検討する必要がある。

① 事業予定地の高台に設置されるグリーンパークは稜線を形成する位置にあることから、特に遠・中景域の視点場からの景観に影響を与える。このため、これらの視点場からの眺望においてグリーンパークが景観上適当な位置、規模であるか検討すること。

② 緑地空間の確保や景観の創出の視点から、施設の地下利用やシンボリックな施設の建築について検討すること。

③ 造成中及び造成完了時における景観の維持のため、周辺から眺望可能な地区や植栽可能な部分には積極的に高木を植栽する等の対策について検討すること。

④ 上山口集落等の遠・中景域から特に展望される間門沢地区洪水調整池周辺を中心に、景観の保全の視点から、スカイラインの形態や緑地の位置について検討すること。

⑤ 葉山側進入道路等に設置される橋梁に関し、周辺の景観と調和した形態、色彩について検討すること。

⑥ 子安集落における山里の風景と計画地に立地する近代的な諸施設との景観上の調和は難しいと考えられることから、双方を分離、両立させる視点に立った環境保全緑地の配置について検討すること。

⑦ 進入道路からの景観に配慮し、沿道の宅地に立地する施設の壁面線の指定や施設内緑地の配置等について検討すること。

⑧ 関根川上流部は盛土上に付け替えられ、川沿いの緑地と合わせ親水空間として再整備される計画である。また、下流部においても渓谷美を楽しめる親水空間の演出を図るとしているが、これらの計画が景観上も十分配慮がなされているか具体的に検討すること。

⑨ 尾形瀬川地区の盛土によって生ずる長大のり面における植栽方法について検討すること。

⑩ 尾形瀬川上流部は高盛土上に付け替えられるが、付替え後の水路に対する景観上の配慮について検討すること。

⑪ 大楠山展望台からの景観が自然と融和した湘南国際村にふさわしいものとする視点から、また、そこに生活する人や訪れる人が身近に豊かな日本の自然とふれあえる場を確保するという視点から、前田川及びその流域の保全による緑地の確保や渓谷としての空間の保全について検討すること。

⑫ 大楠山展望台下から前田川へ注ぐ沢との合流部は、そこを通し前田川の自然を最も眺望できる位置にあることから、その沢の景観保全について検討すること。

## (2) 景観の維持・管理について

予測評価書案では、緑化協定、建築協定等を締結し、各施設内においても、極力緑化を図るとともに、将来的にも緑の担保・保全を図るとしているが、創造された景観を維持し、将来たわだって快適な環境を確保していく視点から、次の事項について検討する必要がある。

① 居住施設は区画面積200～700平方メートルで計画され、湘南国際村にふさわしい機能をもつ住宅が供給されるとしているが、景観の保全の観点からも一定規模の宅地が将来的に維持されることが望まれるため、宅地規模の維持の方策について検討すること。

② 事業予定地の外周部に設置される環境保全緑地や施設内に配置される修景的造園緑地は、各々の目的を達成するため維持、管理の手法について検討すること。

③ 周辺地域の景観に配慮した秩序あるまち並みを形成するため、壁面線の指定による効果的な緑地空間の確保や、立地する施設に対するカラーコントロールの導入について検討すること。

## 10 レクリエーション資源

事業予定地一帯は、三浦半島の西海岸らしい優れた景観を形成しており、周辺の丘陵地にはいくつものハイキングコースが、また、相模湾沿いには数箇所の海水浴場や公園等が設置され、多くの人々からレクリエーションの場として親しまれているところである。

これらのレクリエーション資源は事業予定地の周辺にあることから、事業の実施が直接的には影響を及ぼさないものと考えられるが、レクリエーション施設からの景観の変化等レクリエーション資源の価値の増減をもたらすことが予測される。

一方、予測評価書案によると周知のレクリエーション資源の利用状況に著しい影響を及ぼすことはなく、また、事業予定地内において新たなレクリエーション資源が創造され地域全体としてレクリエーション資源の質的向上が図られるとしているが、更に、レクリエーション資源としての価値の低減を最小にし、事業予定地内の優れた環境資源の活用を積極的に図る観点から次の事項について検討する必要がある。

① 関根御滝不動周辺においては関根川の護岸整備がなされるが、レクリエーション資源としての御滝不動の価値が減ずることのないよう景観等に配慮した河川整備について検討すること。

② 子安地区は山里の風景を有し、近隣の住民のハイキングの場として親しまれていることから、現在の風景を基調とした景観の形成が図られるよう検討すること。

③ 事業予定地内の前田川は溪谷としての河川空間を有し、変化ある水の流れ、様々な表情をもつ河床や岸辺の地形・地質、水辺の生態系等自然とふれあうレクリエーション資源として大きな可能性をもっていることから、極力現況の自然環境を保全しつつその活用について検討すること。

④ 新たに設置される大楠緑地のハイキングコースが、周辺のハイキングコースと十分連携が図れるよう、また、大楠緑地の自然環境を乱すことのないようコースの設定や施設整備の方法について検討すること。

⑤ 関根川などの多くの河川改修箇所や4箇所の洪水調整池については親水性やスポーツ広場等の機能をもたせることによりレクリエーション資源として有効活用が図れるので、そのつくり方について具体的に検討すること。

## 1 1 安全 - 交通安全

### (1) 幹線道路等の安全性等について

事業予定地の主な道路計画では、進入道路として県道横須賀葉山線からの葉山側進入道路及び国道134号からの横須賀側進入道路の2路線、葉山側進入道路と接続する幹線道路等がある。

これらの道路については、地震等の災害時においてもその機能を確保できるルートを選定や、周辺道路（県道横須賀葉山線、国道134号、構想中の上山口長柄ルート（仮称）及び大楠武ルート（仮称））との交差点の処理対策など、将来の道路計画をも考慮し、次の事項について検討する必要がある。

① 周辺道路との連絡は、葉山側進入道路並びに横須賀側進入道路のみであることから、地震等の災害時においても安全性を高めるため、地形地質及び異常気象に対応した進入道路及び幹線道路のルート設定などについて検討すること。

② 進入道路及び幹線道路については、周辺道路（県道横須賀葉山線、国道134号、上山口長柄ルート（仮称）及び大楠武ルート（仮称））との関係から交差点の処理並びに三浦半島全体の交通体系、輸送計画に配慮したゆとりをもった道路幅の確保など、他の交通手段にも考慮した21世紀にむけたまちづくりにふさわしい道路空間について検討すること。

③ 横須賀側進入道路と国道134号の交差点については、住宅等が接近していることやトンネルに近接しているため、トンネル内の渋滞等交通上の安全性について検討し、その結果によってはあらかじめ右折レーンの用地確保などの対策について検討すること。

④ イベントの開催や商業施設の利用者の駐車場不足により、路上駐車を誘発することが考えられるので、駐車場不足による環境悪化をきたすことがないように、適切な駐車場規模を予測し、長期的な視点に立った駐車場設置計画を検討すること。

### (2) 工事用車両の周辺への影響について

工事計画では、基盤整備工事が9年に及び、3年次からは施設建設工事が並行して行われ、工事用車両が周辺道路を利用することとなるが、国道134号など、この地域の道路は、夏季及び休日や朝夕において各所に渋滞が見られるので、周辺道路に対する影響を極力少なくするため、工事車両の運行管理対策について十分配慮し、次の事項について検討する必要がある。

① 工事用車両の発生交通量は、造成工事並びに建物等の建設工事の工期、工程を加味した、具体的な時期ごとに検討すること。

② 事業予定地周辺は、夏季及び休日や朝夕のラッシュ時の交通混雑地域であることを考慮し、特定の時期や時間帯については、周辺道路への影響緩和を図るための工事用車両の運行管理体制について検討すること。

③ 学童の交通安全確保のため、工事用車両については、運行管理や進入道路における安全施設の設置等について検討すること。

## 1 2 その他 - まちづくり

湘南国際村は地域の歴史や風土を継承し、更に発展させるプロジェクトと位置付けられ、地域の自然や景観等と調和したまちづくりの観点に立つことが必要である。また、この計画が未来に向けた新しいまちづくりを目指すものであり、国際交流の拠点として様々な組織や人々が活動し、生活することから、多彩な様式をもつ施設の立地が想定されるが、国際村としてのアイデンティティーを確保するためにも、まちづくりにおけるデザインポリシーの確立が重要であると考えられる。

事業の実施に当たってはこのような基本認識に基づき、次の視点に立ったまちづくりに対する配慮が求められ

る。

(1) 良好なまちづくりについて 計画地総体としては、周辺のまち並みや自然景観と融和したまちづくりを目指す。湘南国際村を演出し、そのアイデンティティーを確保するために必要な部分については、アクセントをもたせたまちづくりとする。また、道路等の基盤施設や立地する施設については、計画地と周辺地域との交流に配慮した計画とする。以上の視点から、次の事項について検討する必要がある。

① 幹線道路や準幹線道路は、斜面上にほぼ等高線に沿って計画されており、車道と歩道のレベル差を設けたり、幅員構成を変化させることにより多様な道路空間の創造が可能であることから、このような視点に立った道路景観の創出について検討すること。

② 湘南国際村が地域社会から遊離した地区とならぬよう、周辺地域との交流を促す施設計画について検討すること。

③ 計画地のほぼ中央部に配置される物販、飲食関係を主としたショッピング施設等の屋外広告物を、景観の維持の視点から誘導するなど、その対策について検討すること。

④ 大楠山に連なる事業予定地最大の緑地である大楠緑地について、環境資源としての自然を尊重した利用方法や維持管理の方策を検討すること。

⑤ グリーンパークから大楠緑地に連なる緑道は、緑のネットワークの確保の視点から規模の拡大と質の向上について検討すること。

⑥ 湘南国際村の中核となる公共系施設や計画地の主要な部分に立地する民間系サービス施設等について、国際村としてのデザインポリシーを確立し、それに基づいた施設計画となるようその方策等を検討すること。

## (2) 高齢者等への配慮について

湘南国際村における造成計画は、土工量の低減や景観等への配慮から緩斜面からなる宅地で構成され、コレクタ一道路や細街路の一部で勾配をもたせた計画となっているが、居住者や滞在者の年齢構成等が多様になることが想定されるため、バスストップの配置や公益施設へのアプローチ等について利便性や安全性の確保の視点から配慮すること。