

## か

- 198 **過圧密粘性土** 過圧密の状態にある粘土。この粘土は増加荷重に対して弾性的な圧密を示し、圧縮性は低い。粘性土にあらかじめ荷重をかけ、過圧密の状態にすることにより、将来の大きな塑性的沈下を防ぐことができる。
- 199 **カーテンウォール** 水面付近に設置した鉛直の壁。杭等で支えることにより、水粒子の動きが大きいを遮蔽しかつ水底付近が開口しているので流れや土砂は通過する。
- 200 **カーテン式防波堤** カーテンウォールを杭等で支える構造の防波堤。水深波長比が比較的大きい条件下で効果がある。
- 201 **カードボードドレーン工法** 軟弱地盤の改良に用いられるパーチカルドレーンの一種で、地盤にカードボード(厚紙)を入れて、圧密を促進させる工法。
- 202 **外郭施設** 港湾や背後地を海の自然力(波、高潮、津波、潮流、漂砂)などから防護するための施設の総称。
- 203 **海岸決壊防止工** 海岸侵食により海浜や海崖が削り取られるのを防止するための消波ブロック、離岸堤、突堤などの構造物。
- 204 **海岸浸食(蝕)** 波および流れの力によって、海岸を構成する崖および浜が削り取られ海岸線が後退すること。
- 205 **海岸段丘** 海岸線に沿った階段状の地形で海食および隆起によって形成されたもの。

<b>over consolidated clay</b>	Clay that is under the status of over consolidation. The over consolidated clay behaves as an elastic body against the incremental loads. Utilizing this nature of clay, a large scale plastic consolidation in the future can be avoided by preliminary loading which makes the clay the over consolidated state.
<b>curtain wall</b>	A vertical wall installed near the water surface on the piled structure. While the wall stops the horizontal movements of water particles near water surface where the amplitude of the motion under the incident wave action is larger, the water near the sea bottom and the sediment can pass under the wall.
<b>curtain wall breakwater</b>	A type of breakwater that consists of a vertical wall supported by piles near the water surface. This type of breakwater is effective for short period waves at deep water areas.
<b>cardboard drain method</b>	A type of vertical drain method for the improvement of soft ground. The method utilizes cardboard buried underground to stimulate the consolidation.
<b>protective facilities for harbor</b>	A general term to denote those facilities constructed that are intended to protect ports and the hinterland from the actions of waves, storm surges, tsunamis, tidal current and littoral drifts.
<b>coastal erosion control work</b>	Structures to prevent erosion of beaches and cliffs. Wave-dissipating concrete blocks, jetties and detached breakwaters are typical works for beach erosion control.
<b>beach erosion</b>	A phenomenon whereby the coast line retreats due to the erosion of beaches by the action of waves or currents.
<b>coastal terrace</b>	A stair-like topography along the coastline. It is formed by coastal erosion or upheaval rise.

## か

- 206 **海岸地形** 海崖から砕波線より少し沖側までの区域の地形をいう。
- 207 **海岸変形** 波及び流れの力によって海岸地形が変形すること。
- 208 **海岸保全施設** 海岸を津波、高潮、波浪、その他海底地盤の変動による被害から海岸を防護する防波堤、突堤、護岸、胸壁などの施設。
- 209 **海岸流** 通常海岸に平行して流れる砕波帯の外側の流れで、潮汐、風、密度差などによって生ずる。
- 210 **開削工法** 地表面より土留めと支保工を施しながら掘り下げて、所定の位置にトンネルを建設した後、埋め戻して地表面を復旧する工法の総称。
- 211 **外周面抵抗力** 杭の外周面と地盤の摩擦による抵抗力。
- 212 **海上風** 海上を吹く風。一般に海面からの高さが増すにつれて風速は対数法則に従って増加する。海面上 10m の位置での風速で代表させる。
- 213 **海食崖** 波の侵食を受けた海崖。
- 214 **海図** 航海の目的のために必要な海底地形（水深）、沿岸の地形、底質などの水路の状況を示した図。

<b>coastal topography</b>	A beach profile from sea cliff to offshore beyond the breaker line.
<b>beach deformation</b>	The deformation of coastal topography due to the actions of waves and currents.
<b>shore protection facilities</b>	Facilities that protect the coast from disaster due to tsunami, storm surge and waves and movement of sea bed. Breakwaters, jetties, revetments, parapets and seawalls are among the shore protection facilities.
<b>coastal current</b>	The current which flows along the coast and offshore side of the breaker line. The current generated by the tidal motion, wind and difference of density.
<b>open-cut method</b>	A general term referring to the construction methods used to construct structures underground after the ground with retaining wall installed is dug. After the construction is completed, the ground is filled back to restore the original ground profile.
<b>shaft resistance</b>	The resistance force of pile due to the friction between the outer surface of the pile and surrounding ground.
<b>offshore wind</b>	Wind that blows over the sea. In general, wind velocity increases as the height from the sea surface is larger in accordance with the logarithmic law. The wind speed at the level of 10 meters above the sea surface is often used as the reference wind.
<b>coastal cliff</b>	A cliff created by the action of ocean waves.
<b>nautical chart</b>	Hydrographic map used for navigation purposes. The chart indicates topography of sea bed (water depths), topography of coastal areas, sea bed materials and characteristics of navigation channels.

## か

- 215 **海水交換率** 1 潮汐間に交換される湾内水と外海水との割合をいう。
- 216 **海水浸漬率** 電気防食をおこなった鋼材の供用期間中に海水中に浸漬している期間の全供用期間に対する百分率。
- 217 **回折** 波を透過しない有限長の堤防に波が入射したとき、その影になる水域に波が回りこむ現象。
- 218 **回折係数** 回折現象を起こす以前の入射波高に対する遮蔽水域内の回折波の波高の比。
- 219 **回折図** 構造物あるいは地形による遮蔽水域における回折係数の値の平面分布を等高線により描いた図。
- 220 **回折波** 遮蔽された水域に回折現象によって回り込む波。
- 221 **回折波理論** 回折波を解析的に求めるための理論。古典的にはキルヒホッフの光の回折理論が波動全般に適用できる理論としてよく知られている。そのほかゾンマーフェルドの厳密解、グリーン関数を数値的に解く方法が用いられている。
- 222 **階段式護岸** 従来の直立護岸が海浜と背後地を遮断する弊害を取り除くため、護岸を幅広い緩傾斜堤とすると共に、斜面部を階段式に築造された親水性のある施設。
- 223 **海底勾配** 海浜（特に汀線より海側）の勾配。

<b>seawater exchange ratio</b>	The rate of the volume of water to be exchanged between water in a bay and open sea during a cycle of tide.
<b>seawater immersion time ratio</b>	The period (expressed as a percentage) that a steel member, which is furnished with a cathodic corrosion protection, is submerged in sea water over the whole working life of the member.
<b>diffraction</b>	A phenomenon whereby the direction of propagation or spreading out of waves changes as they pass around the edge of an impermeable levee or through a narrow opening.
<b>diffraction coefficient</b>	The ratio of the height of diffracted wave at a location of interest to the height of the incident wave without the influence of diffraction.
<b>diffraction diagram</b>	A diagram drawn to exhibit the distribution of the diffraction coefficient (relative wave height) with contour lines in a sheltered water area by structures or topography.
<b>diffracted wave</b>	The waves invading into the shadow zones of impermeable obstacles under the diffraction phenomenon.
<b>diffraction theory</b>	Theories to analyze the wave diffraction. Kirchhoff's theory is well known as a classical diffraction theory for light that also well describes the diffraction of water waves. Some other diffraction theories are Sommerfeld's theory and numerical method using Green's function.
<b>step-type seawall</b>	A type of amenity-oriented seawall that was intended to remove the shortcomings of the conventional type of seawall that tends to divide beach from the hinterland. A step-type seawall has a mild slope in the front that is composed of stairs.
<b>seabed slope</b>	A gradient of the beach offshore side of the shore line.

## か

- 224 **回頭水域** 船舶が方向変換するための所定の水深が確保された水域。
- 225 **海浜変形予測** 波の作用による海浜変形を予測すること。特に海岸に構造物を建設することによる影響を予測すること。経験工学的予測、水理模型実験、数値シミュレーションによる予測などの手法が用いられる。
- 226 **海浜流** 汀線に極めて近い地点での波浪によって生じる流れの総称。沿岸流や離岸流で構成される海浜流系が形成される。
- 227 **海洋コンクリート** 港湾、海岸、海洋等の場所に建設される構造物に用いられるコンクリートをいう。また感潮部とか海面下にあつて海水の作用を直接受ける構造物に使用されるコンクリートだけでなく、陸上あるいは海面上に建設され、波浪や潮風の影響を受けるコンクリート構造物に使用されるコンクリートも海洋コンクリートに含まれる。
- 228 **海洋性廃棄物処理施設** 船舶および海洋施設から発生する廃棄物及び海洋における汚染の防除活動により収集された廃棄物等を処理するための施設。
- 229 **海流** 海洋において長期間にわたって一定の方向と大きさで流れる流れ。
- 230 **改良体** 安定処理により改良された地盤。地中に形成される一種の構造物。
- 231 **改良率** 原地盤に占める改良後の砂杭の割合（断面積比）。

<b>turning basin</b>	A water area within a port that is designated for the turning of ships.
<b>estimation of beach deformation</b>	An estimation method of the deformation of beaches due to wave action which is especially used to estimate the influence of structures constructed near the shore. Various methods such as estimation based on past experience, hydraulic model test and numerical simulation have been employed.
<b>nearshore current</b>	A general term to denote the currents generated in the water area close to the shore. The currents form a near shore current system that consists of alongshore and rip currents.
<b>off-shore concrete</b>	The concrete that is used for the structures constructed in ports, coasts and sea. The off-shore concrete denotes not only the concrete that is used for the structures within the tidal range or under water, but also the concrete used for structures on land or over the sea surface exposed to the action of waves and sea breeze.
<b>marine waste disposal facility</b>	Facility that receive and processe wastes from ships and marine facilities or those collected by ocean cleaning operations.
<b>ocean current</b>	A current in the ocean that keeps flowing over a long period of time maintaining the same direction and scale.
<b>stabilized body</b>	A type of structure constructed underground, which is made of improved soil formulated by soil stabilization.
<b>improvement ratio</b>	The ratio of the cross sectional area of the replaced portion by sand over the cross sectional area of the original soil.



## か

- 232 **カウンターバラスト** 曳航中の浮体のバランスを保つために一時的積載するバラスト。
- 233 **拡張合田式** 合田による波圧式を波向きや衝撃碎波力などの影響を考慮して一般化した混成防波堤直立部に作用する波圧式。
- 234 **拡張谷本式** 谷本が提案した、消波ブロックで被覆された混成堤直立部に作用する波圧式。
- 235 **隔壁スリット柱** 消波ケーソンにおける隔壁スリットの柱部分。
- 236 **確率波高** 長期間の波浪実測値、あるいは気象資料からの推算値の統計処理によって得られる出現頻度分布から与えられる何年かに一度起こりうる波高。
- 237 **確率密度関数** 確率変数（波、風、その他構造物に対する設計外力となる自然現象）の大きさと出現確率の関係を表す関数。
- 238 **確率論的時刻歴地震波形** 地震の発生確率を考慮した確率論的地震危険度解析により設定される地震動の時刻歴波形。
- 239 **河口域** 河口および河川水が海、湖に注ぐ影響が及ぶ周辺の区域。

<b>counter ballast</b>	Ballast that is used temporarily for the purpose of maintaining the balance of a floating body while it is towed.
<b>extended Goda's formula</b>	A generalized formula to estimate the wave pressure by modifying Goda's wave pressure formula with the adjustment for the wave direction and the impulsive breaking wave pressure.
<b>extended Tanimoto's formula</b>	A formula proposed by Tanimoto to estimate the wave pressure on the upright wall covered with wave-dissipating concrete blocks.
<b>column of slit on partition wall</b>	The columns of the slits on the partition wall of the wave-absorbing type caisson.
<b>probabilistic wave height</b>	The significant wave height with the probability of occurrence is once a X years that is given through the probability analysis of wave height in the wave observation records or wave hindcast data over many years.
<b>probability density function</b>	A function that indicates the magnitude and the probability of occurrence of a random variable such as wave, wind and other natural phenomena that may be the design load of the structures.
<b>probabilistic design time-series seismic wave profile</b>	A model seismic wave profile that is chosen for design purpose on the basis of the analysis of the probability of occurrence and the stochastic risk analysis of earthquake.
<b>estuary</b>	The wide lower area of a river mouth and vicinity where the tide and the river water flow in causing fresh and salt water to mix.

## か

- 240 **河口砂州** 河川からの流出土砂によって形成される河口付近の砂州。
- 241 **河口水理** 河口域において、河川流、波浪、海浜流、漂砂、河川からの流出土砂、河川水と海水の密度差などが原因となって生じる水理現象。
- 242 **河口導流堤** 河川の排出土砂による河口埋没を防止し、河川流の海への流出や船舶の航行を容易ならしめるため、河口部において海岸と直角に設けられる堤防。
- 243 **河口密度流** 河川水と海水の密度差による圧力勾配が原因となって河口付近に発生する流れ。
- 244 **活荷重** 構造物の設計において考慮すべき主荷重の一つで、作用位置、強さ範囲が変化する荷重。
- 245 **荷重係数** 作用する荷重の不確定性を考慮し、不確実性が高い荷重について、安全性の確保を目的として割増するための係数。
- 246 **荷重分散法** 帯状荷重に対する地中応力の算定を、荷重の直線的分散を仮定して行う簡便な方法。
- 247 **過剰間隙水圧** (1) 定常状態を上回る間隙水圧。飽和土中の間隙水圧のうち静水圧からの増分。  
(2) 地震時のせん断による土の変形により生じる静水圧以上の水圧。

<b>river mouth bar</b>	Sandbar that forms near the river mouth due to sedimentation.
<b>estuarine hydraulics</b>	Hydraulic phenomena observed in the estuaries. River current, waves, nearshore current, littoral drift, discharged sediment of the river and the density difference between salt and fresh water are causes of this phenomena.
<b>river training wall</b>	A type of jetty constructed at a river mouth perpendicular to the shoreline to prevent shoaling and to make the river flow smoother and allow for easier maneuvering of ships near the river mouth.
<b>density current at river mouth</b>	A current generated by the pressure gradient due to the density difference between sea water and fresh water of river.
<b>live load</b>	One of the principal loads to be taken into account in the design of structures. Those loads that change the location, the range and the strength of the action.
<b>load factor</b>	A factor which takes into consideration the uncertain nature of the loads. The higher the uncertainty of the load is, the larger the load factor becomes.
<b>load distribution method</b>	A simple method to estimate the stress in the foundation ground against a strip load on the assumption that the load spreads into the ground linearly.
<b>excess pore water pressure</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) The increment of pore water pressure in the saturated soil from the steady-state hydrostatic pressure observed in such a situation as after the completion of consolidation.</li> <li>(2) The water pressure exceeding the steady-state hydrostatic pressure generated by the deformation of soil due to the shearing stress developed during an earthquake.</li> </ol>

## か

- 248 **過剰間隙水圧比** (1) 過剰間隙水圧と静水圧の比。  
(2) 地震時に発生する過剰間隙水圧と有効応力の比。
- 249 **カスプ** 汀線付近において、沿岸方向にほぼ一定間隔で 砂浜が凹凸状に交互に連続した波形になっている地形。
- 250 **カスプライン** 水深が深い水域の航跡波は、船首のやや前方を起点として、航跡中心線と $\pm 19.28^\circ$ の角度をなす線の内側に形成される。これをカスプラインという。
- 251 **風圧力係数** 風抗力係数とも呼ばれる。構造物に作用する風による風向方向の力は構造物の断面形状によって異なる。断面形状の特徴を考慮して風抗力を算定するため係数。
- 252 **風抗力** 風によって生じる構造物に作用する力のうち、速度の自乗に比例する力。
- 253 **風抗力係数** 風によって生じる構造物に作用する力のうち、速度の自乗に比例する力を風の抗力と呼びその比例定数を風抗力係数という。
- 254 **仮設構造物** 建設工事期間中など短期間使用される構造物で用途がなくなれば撤去される構造物。

<b>excess pore water pressure ratio</b>	(1) The ratio of the excess pore water pressure to the hydrostatic pressure. (2) The ratio of the excess pore water pressure generated during an earthquake to the effective stress.
<b>cuspl</b>	Shoreline formations made up of various convex and concave patterns appearing in a certain interval at the beach.
<b>cuspl line</b>	An envelope of ship waves. When a ship is cruising in deep water, the waves generated by the ship form a series of waves of which the envelope line makes an angle of $\pm 19.28^\circ$ from the cruising direction of the ship.
<b>wind pressure coefficient</b>	It is also called the wind drag coefficient. The wind force acting in the wind direction of a structure varies depending on the shape of the cross section of the structure. The wind pressure coefficient is the coefficient that is employed in the estimation of wind drag force taking into consideration the shape of the cross section of the structure.
<b>wind drag force</b>	An element of wind force acts on a structure. The wind drag force is proportional to the square of the wind speed.
<b>wind drag force coefficient</b>	Among forces acting on a structure that are caused by wind, the force that is proportional to the square of the wind speed is called the drag force. The proportionality constant to determine the drag force is called the wind drag force coefficient.
<b>temporary structure</b>	A structure for temporary use over a limited period. In general, the temporary structures are removed after the temporary use.

## か

- 255 **風場** ある水域に波を発生させる風が吹いている領域。台風や気圧配置などによって形成される。
- 256 **河川流下土砂防止工** 河川の流れが海岸付近に土砂を運ぶのを防止したり軽減したりするための方法。
- 257 **河川流出土砂** 河川流により運搬される土砂。
- 258 **仮想海底面** 埋立護岸が自立矢板で作られる場合には、埋立の内部から外向き埋立土の主働土圧と残留水圧が作用する。この外向きの力に対して矢板の根入れ部分の受働土圧が抵抗力となる。このような状態において、主働土圧と残留水圧の和が受働土圧と等しくなる位置を仮想海底面という。設計上は埋立土および残留水圧はこの仮想海底面より上方に作用すると考える。
- 259 **仮想固定点** 横方向地盤反力を期待する地盤に打ち込まれた杭式構造物において、構造計算上、地中のある深さの点が固定していると仮定する点。

<b>wind field</b>	An area where wind blows to generate waves. The wind field is formulated by a typhoon and atmospheric system.
<b>river erosion control facility</b>	A facility that is intended to prevent the river flow from transporting sediment down to the beach or to reduce the volume of the sediment transported by the flow.
<b>river sediment load</b>	Sediment that is flushed downstream by the river flow.
<b>virtual sea bottom</b>	The active earth pressure of the landfill and residual water pressure act outwards of a cantilevered sheet pile quaywall while a passive earth pressure acts on the sheet pile over the embedded portion as the resistance force against the former. Under this situation, it is assumed, for the purpose of designing, that the former, i.e., the sum of the magnitudes of the active earth pressure of the landfill and the residual water pressure acts only above an imaginary sea bottom which is called the virtual sea bottom, where the magnitude of the former is equal to the magnitude of the passive earth pressure in the embedded portion of the sheet pile.
<b>virtual fixed point</b>	Hypothetical fixed point in a ground determined for the convenience and simplification of structural analysis of the piled structure which expects lateral subgrade reaction of the ground.



## か

- 260 **仮想質量係数** 船舶の接岸時には船舶と共に周辺の水塊が同時に減速し、この水塊の質量による慣性力が付加される。仮想質量係数は船舶の質量と周辺水塊の運動による付加質量の和の船舶の質量に対する比。仮想質量係数は船舶の諸元から算定される。
- 261 **仮想地表面** 栈橋等において斜面上に打設された杭の横抵抗を計算するための仮想の地表面。簡便法として前面地表面（斜面の法先の高さ）と実斜面の1/2の高さを結ぶ面で定義される。
- 262 **仮想ばり法** 矢板壁の性能照査に用いられる古典的手法の一つで、矢板を仮想の梁と考え、埋立土の主働土圧、残留水圧、根入れ部に作用する受働土圧を仮想梁に作用する荷重と考えて解析する方法。
- 263 **カソード** 電気分解における電極のうち還元反応が行われる極（陰極）。
- 264 **加速度応答スペクトル** 地震時の構造物の振動加速度スペクトルで、周期の関数である減衰定数と地震のスペクトルで示される。
- 265 **片つめストックアンカー** 係留アンカーとして使用されている片側に爪のあるアンカー。
- 266 **型幅** 船舶の幅。
- 267 **型深さ** 船舶のキールから舷の最上端までの高さ。

<b>virtual mass factor</b>	A factor to estimate the imaginary mass employed in the analysis of the motion of berthing ships. When a ship is approaching the berth, water surrounding the ship decelerates in accordance with the deceleration of the ship motion, and this, in turn, causes an additional inertia force. The virtual mass factor is the ratio of the sum of the additional mass and the mass of the ship to the mass of the ship. The virtual mass factor is calculated from the dimensions of the ship.
<b>virtual ground surface</b>	An imaginary ground surface assumed for the estimation of the lateral bearing capacity of the piles embedded in a sloping ground. The virtual ground surface is approximately halfway between the levels of actual ground surface and the level of the foot of the slope.
<b>equivalent beam method</b>	A classic method employed in stability analysis of the sheet pile wall. The method analyzes the wall as a beam on a elastic ground. The loads on the wall are the active earth pressure and residual water pressure and the passive earth pressure acting on the embedded portion of the wall.
<b>cathode</b>	A negative electrode which is resolved during electrolysis.
<b>acceleration response spectrum</b>	A spectrum of the acceleration of the vibration of a structure under the action of an earthquake. The acceleration spectrum is indicated as the product of the spectrum of the earthquake and the damping factors which are the function of frequency.
<b>single fluke stock anchor</b>	A type of anchor that has a fluke.
<b>moulded breadth</b>	The width of the hull of a ship.
<b>moulded depth</b>	The height from the keel to the top of the hull of a ship.

## か

- 268 **活性汚泥法** 廃水処理に用いられる生物学的処理方法で、曝気により活性スラッジを作り、廃水と十分に混合させて沈降分離して浄化する方法。
- 269 **滑節** モーメントを伝達しない構造物の接点構造。
- 270 **割線係数** 非線形な応力-ひずみ曲線において、曲線上の任意の一点と原点（あるいは任意の二点）を結んだ直線の勾配によって表される弾性係数。
- 271 **活断層** 比較的新しい時代に活動した形跡があり、将来も活動し地震を発生させる可能性のある断層。
- 272 **滑動安定性** 波力に対する防波堤直立部の滑動抵抗性能。
- 273 **滑動抵抗力** 水平方向の力に対する抵抗力。
- 274 **滑動破壊** 防波堤の直立部が波力によって滑動すること。
- 275 **カテナリー係留** 弛緩係留とも言い、浮体と海底に設置したアンカーやシンカーを単に係留索や係留鎖でつなぐ方法。係留索、係留鎖には自重によって自然に垂れ下がる形となる。
- 276 **可動橋** 船舶の通行上の障害とならないように橋桁を上下または水平方向に移動できるような構造の橋。
- 277 **渦動粘性** 乱流場での流体の粘性。

<b>activated sludge process</b>	A biological processing method of waste water. The method utilizes active sludge through aeration that is mixed with the waste water to hasten the settling of the sediments.
<b>hinged joint</b>	A type of structure joint which does not transmit the moment.
<b>secant modulus</b>	The modulus of elasticity that is given as the gradient of the line passing through the two points arbitrarily chosen or the origin and other arbitrary point on the nonlinear stress-strain curve.
<b>active fault</b>	A fault having traces that show the fault occurred recently and may cause earthquake in the future.
<b>stability against sliding</b>	The performance of an upright wall portion of the breakwater against sliding failure due to wave action.
<b>sliding resistance</b>	The resisting capacity of a structure against the horizontal forces.
<b>sliding failure</b>	Sliding failure of the upright portion of breakwaters due to wave action.
<b>catenary mooring</b>	It is also called slack mooring. A floating body is simply moored with a mooring line to the anchor or sinker installed on the sea bed without any initial tension, and the mooring line is hanging between the two points. The profile of the mooring line governed by self weight is called catenary.
<b>movable bridge</b>	A bridge in which the beam can be lifted up or moved horizontally for allowing the passage of ships underneath.
<b>turbulent eddy viscosity</b>	Viscosity of fluid in a turbulent flow.

## か

- 278 **可動部** 閘門の扉あるいは車両乗降設備（ランプ）の昇降装置など機械的の可動部分。
- 279 **カプセルレンズ型** 標識の反射材として用いられるレンズ。
- 280 **かぶり** 鉄筋表面とその外側のコンクリート表面との最短距離。
- 281 **壁式改良** 深層混合処理工法で地盤を改良する際、壁状の改良体を形成してゆく方法。
- 282 **壁式改良地盤** 壁式改良方法で改良された地盤。
- 283 **貨物船** 専用船（コンテナ船、タンカー、フェリー、自動車専用船、LPG船、LNG 船等）以外の一般の貨物を運ぶ船。
- 284 **簡易ビショップ法** 斜面の円弧すべりの解析手法の一つ。ビショップは、すべり円内の土塊をいくつかの鉛直面によって分割片に分けて、この分割片相互間に働く鉛直方向せん断力と水平力を考慮した式を提案している。簡易ビショップ法はこのうち鉛直方向せん断力が釣り合っていると仮定する計算手法。
- 285 **換気塔** 沈埋トンネルの換気をおこなうために送気用の吸気孔や排気のための吐出孔を設けた塔。
- 286 **環境作用** 気象、海象その他の自然条件の作用。

<b>movable parts</b>	Movable parts of a canal lock system including the gate of the lock chamber and movable ramps for vehicles.
<b>capsule lens type</b>	Lens that is used for the reflector of the sign.
<b>covering</b>	A minimum distance between the outer side of the reinforcing bar and the concrete surface.
<b>wall-type improvement</b>	A method to construct improved soil walls by installing improved piles consecutively in the ground with deep cement mixing method.
<b>improved soil by wall-type improvement</b>	An improved ground by wall-type deep cement mixing method.
<b>cargo ship</b>	Ship carrying general cargo other than those designed for specific cargo type such as container carrier, tanker, ferry boat, car carrier, LPG carrier and LNG carrier.
<b>simplified Bishop's method</b>	One of the solutions of circular slip failure of slope proposed by Bishop. The method first divides the ground into vertical segments and analyzes the balance of forces acting on the boundary surface such as vertical shearing forces and horizontal forces on the segments. This method is developed by assuming that the vertical shearing forces are balanced among the elements of soil.
<b>ventilation tower</b>	A tower that functions as an air ventilator in an immersed tunnel.
<b>environmental action</b>	Actions generated by meteorological, oceanographical or other natural environmental phenomena.

## か

- 287 **間隙水圧計** 土中の間隙水圧を測定する計器。
- 288 **換算N値** N値が50を越えるような硬い地盤の場合にはその数値の信頼性が乏しいことから、次式で求める値を換算N値としている。換算N値=  $(30 / (50 \text{ 回打撃時の貫入量 (cm) } )) \times 50$ 。
- 289 **換算沖波波高** 波が到達する地点の屈折係数や回折係数を沖波波高に乗じて補正した波高。
- 290 **換算天端高係数** 消波ブロック積み護岸や縦スリット型消波護岸の天端高さ、同一の波浪条件下で越波量が同一となる直立護岸の天端高さの比。
- 291 **換算壁体幅** セルの壁体幅としてセル本体とアーク部を矩形の壁体に置き換えた場合の仮定の壁体幅。仮定壁体幅Bは次式でもとめる  $B=S/L$  :ここにLはセルの1つのブロックの長さ、Sはセル本体とアーク部の面積である。
- 292 **換算舗装厚さ** 種々の材料および工法を用いて構築された舗装の厚さを基層用加熱アスファルト混合物の層としての厚さに換算したもの。
- 293 **含水比** 土に含まれる水分と土粒子の質量の比（百分率）。

<b>piezometer</b>	An apparatus to measure the pressure of pore water in the soil.
<b>equivalent <i>N</i>-value</b>	The <i>N</i> -value that is estimated for very hard ground in which the <i>N</i> -value appears to exceed 50. Since it is difficult to evaluate a reliable <i>N</i> -value in the case mentioned above, the equivalent <i>N</i> -value estimated by the following equation is often employed instead: Conversion <i>N</i> -value = (30/(penetration depth after 50 strikes of the probe in cm) ) ×50.
<b>equivalent deepwater wave height</b>	An imaginary wave height that is computed by multiplying the deep water wave height by the refraction and the diffraction coefficients at a certain location.
<b>equivalent crown height coefficient</b>	A coefficient to evaluate the function of the wave-absorbing work of revetment such as wave-dissipating blocks and wave-absorbing caissons. The coefficient is a ratio of the crown height of the revetment with wave-absorbing work to the crown height of a vertical wall type revetment without wave-absorbing work that allows the same overtopping rate as the revetment with wave-absorbing work under the same wave condition.
<b>equivalent wall width</b>	An average width of cellular cofferdam quaywall that is calculated by dividing the cross sectional area of cellular body and arc portion by the length of the quaywall.
<b>equivalent thickness of pavement</b>	The equivalent thickness is the thickness of the pavement made of the hot asphalt mixture for binder course that has the same capacity as the pavement to be verified.
<b>water content</b>	A percentage in terms of the weight of the water contained in the soil.



## か

- 294 **慣性力係数** 波浪の作用を受ける水中構造物に作用する力のうち、水粒子の加速度に比例する力（慣性力）を算定する時、その構造物の形状による影響を考慮する係数。
- 295 **乾燥単位体積重量** 土を乾燥させたときの単位体積重量。
- 296 **乾燥・排水工法** 強制排水、暗渠排水、毛細管乾燥などを併用して軟弱粘性土の表層を乾燥させる期間を短縮する工法。
- 297 **管中混合固化処理工法** 浚渫土などの改良対象土を空気圧送設備で圧送する際に固化材を添加し、圧送管内で発生する乱流効果を利用して土と固化材を攪拌混合する工法。
- 298 **感潮域** 潮汐により海水の影響を受ける河川流入域。
- 299 **環動半径(回転半径)** 船舶の鉛直軸周りのモーメントの回転半径。
- 300 **感度係数** 構造物の性能に各設計因子（荷重、構造強度、その他）が及ぼす感度または重要度。信頼性設計法における部分係数の算定に用いられる。
- 301 **岸壁** 港湾において船舶を接岸して荷役を行うために陸岸に連続して設けられた構造物。係船岸とも呼ぶ。
- 302 **干満帯** 干潮面と満潮面の間。

<b>inertia coefficient</b>	A coefficient to take into account the effect of the shape of structure subjected to wave actions in estimating the inertia force that is calculated in proportion to the acceleration of the water particle of waves.
<b>dry unit weight</b>	Unit weight of dried soil.
<b>drying and drainage method</b>	A method to quicken drying of the surface of soft clayey soil combined with forced drainage by pumps, blind ditches, drainage, capillary drying etc.
<b>pneumatic flow mixing method</b>	A soil stabilization method by mixing soil and a hardening agent in the discharging pipe of a pneumatic type soil conveying equipment under the turbulence effect.
<b>tidal estuary</b>	An area, in particular in the lower reaches of rivers, where sea water comes in.
<b>radius of gyration</b>	The radius of the moment of inertia of a ship about the vertical axis passing the center of gravity of the ship.
<b>sensibility factor</b>	A factor that denotes the sensitivity and importance of the influence of the design elements such as actions, structural strength or others on the performance of the structure. The factor is used for the determination of the partial factors employed in the performance-based design of the structure.
<b>quaywall</b>	A structure constructed consecutively in a port on land for berthing ships and for performing loading and unloading cargoes to and from the ships. It is also called a wharf.
<b>tidal zone</b>	The range between the high and the low tides.

## か

- 303 **管理型廃棄物  
埋立護岸** 廃油、紙くず、木くず、動植物性残渣、無害な燃え殻、煤塵、汚泥、鉱さい等の産業廃棄物や一般廃棄物を最終処分するため、これらのものを埋め立て材とする埋立地の護岸及び内部水面。内部の廃棄物が流出しないだけでなく、保有水等も漏れ出さないように所要の遮水性能を持つ必要がある。

**controlled type  
waste disposal  
site**

A revetment and sealing structure to permanently enclose disposed waste categorized as the controlled waste such as industrial waste including waste oil, papers, chips of wood, garbage of plants and animals, non-toxic ashes, sludge, slag as well as general waste. It is required that the revetment should allow no leakage of water as well as the waste.

- 304 **既往最高潮位** ある地点でこれまで記録されたあるいは推定された潮位のうち最高の潮位。
- 305 **規格最小降伏点強度** 材料の規格として表示されている最小の降伏点応力度。
- 306 **危険物** 発火性貨物、爆発性貨物、液化ガス、有毒性貨物、腐蝕性貨物、放射性物質をいう。
- 307 **危険物置場** 港湾区域内で危険物を一時保管する場所として指定された区域。
- 308 **危険物荷さばき施設** 危険物を仕分け、包装替え、仮置き、検査などをおこなう目的で設けられた施設。
- 309 **気候変動に関する政府間パネル (IPCC)** 地球の問題についての科学的知見を集約する場として、国連環境計画 (UNEP) と世界気象機関 (WMO) により 1988 年に設置された国際機関。最新の科学・技術、経済社会の文献で、人間に起因する気候変化リスクに関するものを総括的かつ透明性をもって入手できる役割も持っている。
- 310 **岸沖漂砂輸送** 汀線に直角方向の漂砂の移動。
- 311 **基準強度** 構造物の設計で基準とする構造物の強度。

<b>highest high water level</b>	The highest tide level recorded or estimated at a location .
<b>standard minimum yield strength</b>	The minimum yield stress prescribed in the standard of material.
<b>hazardous cargo</b>	Cargoes such as inflammable cargo, explosive cargo, liquified gas, poisonous cargo, corrosive cargo and radio-active substance.
<b>yard for hazardous cargoes</b>	An area designated as a temporary storage area of hazardous cargoes.
<b>sorting facilities for hazardous cargoes</b>	Facilities that are used for sorting hazardous cargoes, repacking, temporary storage and inspection, etc.
<b>Inter-governmental Panel on Climate Change (IPCC)</b>	An international organization established in 1988 under both UNEP and WMO to compile information about climate change. Its role is to assess on a comprehensive and transparent basis the latest scientific, technical and socio-economic literature relevant to the understanding of the risk of human-induced climate change.
<b>cross-shore sediment transport</b>	The movement of sediment in the direction perpendicular to the shoreline.
<b>reference strength</b>	The standard strength of a structure or material that is employed for designing.

- 312 **基準照度** 平均平面照度（地上面の照度）の平均であり、当該施設の利用が安全かつ効率的に行われるための最低値として定義される。
- 313 **軌条走行式荷役機械** 港湾施設の活荷重として作用する軌道を走行するタイプの荷役機械。コンテナクレーン、ニューマチックアンローダ、ダブルリンク式引き込みクレーンなどがある。
- 314 **気象潮** 気圧や風に起因する潮位の変化。
- 315 **規則波** 個々の波の高さおよび周期が同じ規則的な波。
- 316 **基礎地盤** 構造物を支持する地盤。
- 317 **基礎捨石** ケーソンなどの重力式構造物を設置するための、基礎マウンドに用いられる材料石あるいは基礎マウンド。
- 318 **期待滑動量** 供用年数の間に防波堤直立部に生じる累計滑動量の推定値。
- 319 **期待沈下量** 供用年数の間に生じる構造物の累計沈下量の推定値。
- 320 **起潮力** 潮汐を起こす力で潮汐力ともいう。
- 321 **気泡混合処理土** 土砂の中に気泡をセメントと共に混入させて、軽量で安定した地盤を造り出す工法。埋立や裏込め時の地盤沈下が軽減でき、強度も大きいため地震時の土圧も小さくなる。

<b>standard intensity of illumination</b>	The average illumination intensity on the ground that is the minimum requirement for the safe and effective operation of the facilities.
<b>rail mounted cargo handling equipment</b>	Cargo handling equipment mounted on the rail tracks on the wharf such as container crane, pneumatic unloader and double link luffing crane.
<b>meteorological tide</b>	Fluctuation of water level resulting from meteorological causes such as wind and air pressure.
<b>regular waves</b>	A train of waves having the same height and the same period.
<b>foundation ground</b>	The ground underneath the foundation that supports the whole structure.
<b>rubble for foundation /rubble mound</b>	Rubble to be used for the foundation mound of gravity-type structures or the foundation mound itself.
<b>expected sliding distance</b>	An estimated value of the cumulative slide failure distance of an upright body of breakwaters over its working life.
<b>expected settlement</b>	The estimated value of the settlement of a structure over its working life.
<b>tide producing force</b>	A force to generate tide. This is also called the tide force.
<b>foam treated soil</b>	A method to produce light weight stable soil by mixing air bubbles together with cement and soil. With reduced weight and increased strength of soil, the settlement and the earth pressure during earthquake can also be reduced



- 322 **基本水準面** その地点の平均海面から主要四分潮 ( $M_2$ ,  $S_2$ ,  $K_1$ ,  $O_1$ ) の半振幅の和を差し引いた高さ。略最低低潮面に相当し、通常、港湾工事の基準面 (D.L.) として用いられる。また、海図の基準面 (C.D.L.) としても使用される。
- 323 **基本操船幅員** 船舶が航路に沿って航行するために操船上必要な航路幅。
- 324 **逆止弁** 管路内で流体が逆流するのを防止する弁。
- 325 **逆断層** 傾斜断層で上盤が上がる方向にずれるもの。
- 326 **急勾配海底** 勾配が急な海底 (おおよそ 1/20 以上の海底勾配) 。
- 327 **吸収エネルギー** 防舷材が変形することで吸収される船舶の接岸エネルギー。  
—
- 328 **給水施設** 船舶に給水するバージ(船舶)、陸上給水施設の総体。
- 329 **吸水率** 乾燥状態の材料に十分水を吸収させた後の質量と元の乾燥状態の質量の比。コンクリートや骨材の耐凍害、化学的耐久性に関係する指標として用いられる。
- 330 **急速載荷試験** 一秒以内に載荷試験を実施するもので、載荷装置としては瞬時に大きな載荷力を発揮できるものが必要となるけれども、工夫により反力杭を必要としないので、静的載荷試験より手軽に試験ができる。

<b>datum level</b>	.The elevation below the mean sea level by the sum of the half amplitude of the four principal tide constituents of $M_2$ , $S_2$ , $K_1$ and $O_1$ . The elevation is used for the datum level, D.L, for marine construction works and also the chart datum level, C.D.L.
<b>basic ship maneuvering width</b>	The width of the navigation channel for safe ship maneuvering during the passage of the channel.
<b>reverse flow prevention valve</b>	A valve to prevent the fluid in a pipe from flowing backwards.
<b>reverse fault</b>	A fault having an inclined fault plane in which the layers of one side are pushed up over the other side of the failure plan.
<b>steep slope sea bed</b>	A steep beach having a gradient of $1/20$ or larger.
<b>absorbed energy</b>	Energy that is converted from the berthing energy of a ship to the deformation energy of fenders.
<b>water supply facilities</b>	A term for a barge that supplies water to the ships at a port or the water supply facility of a port.
<b>water absorption rate</b>	A ratio of the mass of the material that is fully saturated and the mass of the material that is fully dried. This is an index related to tolerance of aggregates and concrete against freezing or chemicals.
<b>rapid load test</b>	A fast loading test that is completed within a second. Though a loading apparatus having a large capacity is required for the quick loading, the test is simpler than a static loading test that requires reaction piles.

- 331 **Q 値** 地震波の伝播経路における散乱や熱への転化に起因する非弾性減衰の大きさを表す量。Q 値が大きいくほど、伝播経路における非弾性減衰が小さいことを意味する。
- 332 **吸着** 水中や大気中の物資が土砂、粘土、活性炭、樹脂等の固体の表面に濃縮される現象。
- 333  **$q_u$  法** 土の非排水せん断強さを求める手法の一つで、乱さない資料から求めた一軸圧縮強さの平均値の 1/2 の値と設定する方法。
- 334 **凝結遅延剤** セメント等の硬化を遅らせる混合剤。
- 335 **凝固** セメントペーストなどの流動体が固まること。
- 336 **凝集** 水中に懸濁している粒子があつまってより大きな粒子になること。
- 337 **強制乾燥工法** 高含水比の粘性土を太陽熱以外の熱エネルギーを利用して土中水を人工的に蒸発させて含水比の低下を図り、施工機械のトラフィカビリティー(走行性能)の確保を図る工法。
- 338 **強制置換法** 盛土の自重、サンドコンパクションパイルなどにより、軟弱土を横方向に強制的に押し出して、良質土と置き換えること。

<b>Q-value</b>	A quantity that express the magnitude of the damping of the seismic wave in the course of the propagation due to the inelastic damping such as scattering or transformation into heat. The larger the Q-value is, the smaller the inelastic damping becomes.
<b>adsorption</b>	A phenomenon whereby suspended materials in water or in air stick to the surface of soil, clay, activated charcoal or resin.
<b><math>q_u</math> method</b>	A method to estimate the shear strength of soils without draining water. The shear strength of the soil is estimated to be a half of the strength measured by the unconfined compression test.
<b>retarder</b>	A mixture material to make the hardening of cement slower.
<b>solidification</b>	A phenomenon whereby a fluidized material such as cement paste becomes solid.
<b>flocculation</b>	A phenomenon whereby suspended particles in the water flocculate to form a larger cluster.
<b>forced drying method</b>	A method to dry up artificially and lower the water content of soil having a high water content by making use of heat other than the sun for the purpose of maintaining the trafficability of construction equipment.
<b>forced displacement method</b>	One of the replacement methods to improve soft ground. The method squeezes good quality sand into the ground forcibly by means of the self weight of soil or sand compaction piles.

- 339 **強度増加率** 圧密による強度増加の程度を示す値。
- 340 **供用期間** 構造物がその機能、性能を支障なく発揮すべき期間として設計時に規定される供用年数。
- 341 **供用性** 施設の供用および利便性の観点から施設が保有すべき性能のこと。具体的には、施設が適切に配置されていること、必要な構造的諸元であること、必要に応じて所要の付帯設備をもっていること等。
- 342 **極限荷重** 剛性構造物モデルに単調に荷重を作用させていくと、塑性ヒンジや破断を生じ、ついには不安定構造となる。そのときの荷重のこと。
- 343 **極限支持力** 杭が破壊に至る直前で示す最大の支持力。
- 344 **限界状態** 構造物または部材の性能が設計目的を満足せず、その機能を果たさなくなる状態。使用限界状態、終局限界状態、疲労限界状態などがある。
- 345 **極限破壊荷重** 極限荷重ともいい、構造物を破壊にいたらしめる荷重。
- 346 **極大波高** 一つの気象擾乱による異常波浪における有義波高の最大値。

<b>increase rate of strength</b>	An increase rate of the strength of soil due to the consolidation.
<b>working life</b>	The number of years determined at the designing stage of a structure as the period that the structure should perform the required function fully.
<b>serviceability</b>	The performance of which the facility shall possess from the view point of convenience and serviceability. More concretely, the facility shall be appropriately located, and shall have proper dimensions and proper ancillary facilities as required.
<b>ultimate load</b>	If the load acting on a rigid structure is increased gradually, firstly stress at a member of the structure exceeds the yield limit state and loses its rigidity. This state subsequently leads to the plastic deformation of some members. Finally the whole structure becomes unstable. The magnitude of the load that makes the structure unstable due to the yield of the whole structure is called the ultimate load.
<b>ultimate axial bearing capacity</b>	The maximum bearing capacity that is exhibited by a pile at the yield limit.
<b>limit state</b>	Such a state that the performance of a structure or a member no longer fulfills its original design purposes or functions, often denoted as serviceability limit state, ultimate limit state and fatigue limit state.
<b>ultimate collapse load</b>	A load that makes a structure unstable and which may eventually collapse.
<b>peak wave height</b>	The maximum significant wave height appearing during a storm.

- 347 **極値確率分布** 物理現象の極値的な状態に関する確率分布。波浪の解析ではグンベル分布、ワイブル分布が良く用いられる。
- 348 **局部座屈** 構造物全体が座屈するのではなく、部材あるいはその一部が局部的に座屈する現象。集中荷重の作用点、応力集中の発生点など、局部的に高い圧縮応力の発生点に起きやすい。
- 349 **曲面スリット  
ケーソン** 消波ケーソンの一種で、ケーソン前壁の上部から頂部にかけて、円弧形状のスリット構造としたもの。
- 350 **曲率係数** 土粒子の粒径のなだらかさを表す指標。曲率係数  $U_c$  は次式で定義される。 $U_c = D_{30}^2 / (D_{10} \times D_{60})$ 、ここに  $D_{10}$ 、 $D_{30}$ 、 $D_{60}$  は粒径加積曲線における通過百分率がそれぞれ 10%、30%、60% の粒径。曲率係数が大きい場合は粒径加積曲線がなだらかで粒径が良いと言われる。
- 351 **許容越波(流)  
量** 許容できる護岸からの越波流量で、護岸背後の土地利用（施設の重要度）や排水能力などによって異なる。一般に被災限界の目安は  $0.01 \sim 0.06 \text{ m}^3/\text{m}/\text{s}$ 、利用限界では  $10^{-6} \sim 10^{-4} \text{ m}^3/\text{m}/\text{s}$ 。
- 352 **許容応力度** 許容応力度設計法によって設計するときを使用される設計荷重に対して許容限度の圧縮あるいは引張応力度。
- 353 **許容応力度法** 設計荷重が作用する状態で構造物の部材に生じる応力が所定の許容応力度を越えないように設計する方法。

<b>extreme value probability distribution</b>	A probability distribution of peak values of random variables. For ocean waves Gumbel distribution and Weibull distributions are often employed.
<b>local buckling</b>	A phenomenon whereby a member or a portion of a member of a structure is to yield. Local buckling tends to occur at the location where a concentrated load is acting or a concentrated stress occurs.
<b>curved slit caisson</b>	A type of wave-absorbing caisson. The caisson has an arc shape slit wall at the upper front wall.
<b>coefficient of curvature</b>	An index to indicate the gentleness of the slope of the grain size distribution curve. The coefficient of curvature is given by the following equation: $U_c = D_{30}^2 / (D_{10} \times D_{60})$ , where $D_{10}$ , $D_{30}$ and $D_{60}$ denote the grain sizes that correspond to the percentage of passing mass 10%, 30% and 60%, respectively.
<b>permissible rate of overtopping</b>	An allowable quantity of overtopping rate at a revetment. It varies depending on the status of the land use at the area behind the revetment and the capacity of drainage. In general, damage limit state is set at about 0.01-0.06 m <sup>3</sup> /m/s and utilization limit state is set at 10 <sup>-6</sup> - 10 <sup>-4</sup> m <sup>3</sup> /m/s.
<b>allowable stress</b>	An allowable tensile or compressive stress under the design load when the allowable stress design method is employed in the design.
<b>allowable stress method /working stress design</b>	One of the conventional design methods to employ the allowable stress of the materials as design criteria. The structures are so designed that the stresses of all the members of the structure do not exceed the allowable stress under the action of design loads.



# き

- 354 **許容期待滑動量** 供用期間の内に許容する混成防波堤の直立部の滑動量。
- 355 **許容損傷レベル** 設計上許容される損傷の程度で、そのレベルであれば構造物の性能が著しく損なわれない。
- 356 **許容沈下量** 上部構造に影響を与えない範囲で許容される基礎の沈下量。
- 357 **許容破壊水準** 設計上許容される破壊の程度で、そのレベルであれば構造物の性能が著しく損なわれない。
- 358 **許容引抜き力** 設計荷重に対してそれ以下にならなければならないレベルの杭の引抜き力。
- 359 **許容振れ回り半径** 一点係留ブイで係留される船舶が振れ回り運動する時の許容範囲。
- 360 **許容変位量** 設計荷重作用による構造物の変位の許容値。
- 361 **許容変形量** 設計荷重作用による構造物の変形の許容値。
- 362 **距離減衰曲線** マグニチュードをパラメータとして最大加速度等の距離による減衰を示す曲線。

<b>allowable limit for expected sliding distance</b>	An allowable limit of the cumulative distance of the sliding of an upright section of a break water estimated over the period of the working life of a structure.
<b>tolerable damage level</b>	A criterion regarding the magnitude of the damage of structures employed in the design to allow minor damages to occur without great loss of its function.
<b>allowable settlement</b>	The limit of settlement allowed for the foundation. Any settlement within the limit will not cause serious effect on the structure.
<b>tolerable failure level</b>	A criterion regarding the magnitude of the failure of structures employed in the design to allow minor damages to occur without great loss of its function .
<b>allowable pulling resistance of piles</b>	A criterion to assess the capacity of piles. The upper limit of the magnitude of pulling resistance of a pile under the action of design loads.
<b>allowable diameter of drifting area</b>	A range of the area where a ship, moored to a single mooring buoy, is allowed to drift.
<b>allowable displacement</b>	The limit of displacement of the structure under the action of the design loads.
<b>allowable deformation</b>	The limit of deformation of the structure under the action of the design loads.
<b>distance attenuation curve</b>	A diagram that demonstrates the relation between the distance and the propagation-damping of the maximum acceleration employing the magnitude as parameter.

# き

- 363 **金属被覆** 耐食性に優れた金属等を鋼材の表面に取り付けて防食する方法。
- 364 **近地点潮** 月が地球に最も近づいてから間もなく起こる潮差の大きい潮汐。
- 365 **緊張係留** 浮体の係留方法のひとつ。浮体を海底に設置したアンカーあるいはシンカーに係留する係留鎖や係留策に初期張力を加えることにより、浮体が動揺しても係留策には常に張力がかかっていることで衝撃的な張力が生じないようにしている係留方法。
- 366 **均等係数** 土に含まれる粒子の粒径のバラつきを表す指標。  $U_c = D_{60} / D_{10}$ 、ここに  $D_{10}$ 、 $D_{60}$  は粒径加積曲線における通過百分率がそれぞれ 10%、60% の粒径。

<b>metal lining</b>	A method of corrosion protection that protects the structural material from corrosion by coating with metals having high resistance to corrosion.
<b>perigean tide</b>	A tidal motion that is observed in the few days after the moon reaches the perigee (the closest point to the earth), which represents the peak tidal range.
<b>taut mooring</b>	One of the methods to moor the floating body. The mooring lines that connect the floating body with the anchor or sinker on the sea bottom are preloaded so that the line will not become slack, which may lead to impact tension in the mooring lines.
<b>uniformity coefficient</b>	An index to indicate the uniformity of the size of the soil particles. The uniformity coefficient $U_c$ is defined by the equation : $U_c=D_{60}/D_{10}$ , where $D_{10}$ and $D_{60}$ denote the diameter at the percentage passing by mass of 10% and 60%, respectively.

く

- 367 **杭打ち試験** 打ち込み杭が所定の深さまで破損せずに打ち込まれることを確認し、併せて施工管理のための資料を得ることを目的として行う試験。
- 368 **杭基礎防波堤** 基礎として杭を用いた防波堤。
- 369 **杭式ドルフィン** 組杭構造のドルフィン。
- 370 **杭式防舷材** 岸壁の前面に杭を打ち、これを防舷材の機能を持たせたもの。
- 371 **杭頭自由杭** 杭頭が自由端と仮定して設計された杭。
- 372 **杭頭固定杭** 杭頭が上部工により固定されていると仮定して設計された杭。
- 373 **杭頭軸直角方向ばね係数** 杭頭の軸直角方向のばね定数。
- 374 **杭頭軸方向ばね定数** 杭頭の軸方向のばね定数。
- 375 **杭頭変位量** 杭頭における変位量。
- 376 **杭の極限支持力** 杭が破壊に至る直前で示す最大の支持力。

<b>pile driving test</b>	A trial pile driving for the purpose of examining if the piles can be driven to the depth specified and to obtain information that is useful for construction management.
<b>pile-supported type breakwater</b>	A breakwater that has a pile foundation.
<b>pile type dolphin</b>	A dolphin composed of a group of piles.
<b>pile type fender</b>	A pile driven in front of a wharf or a pier to function as a fender.
<b>hinged head pile</b>	A pile designed by assuming that a pile head has hinge type fixing where no bending moment is born.
<b>fixed head pile</b>	A pile designed by assuming that a pile head is fixed with coping where bending moment is born.
<b>lateral spring constant of pile head</b>	A spring constant of the pile head in the direction perpendicular to the pile axis.
<b>axial spring constant of pile head</b>	An axial spring constant of the pile head.
<b>pile head displacement</b>	Displacement observed at a top of the pile.
<b>ultimate bearing capacity of pile</b>	The maximum bearing capacity exhibited by a pile just before it collapses.

- 377 **杭の抜け上がり量** 基礎杭の引き抜き抵抗力の設計用値を決定する際に考慮すべき要素の一つ。杭の引き抜き抵抗力は、地盤の破壊による単杭としての静的最大引き抜き抵抗力を基準とし、次の項目に対する考慮を行って決定する。(1) 杭材の引張応力度、(2) 継ぎ手の影響、(3) 作用による群杭荷重、(4) 杭の抜け上がり量
- 378 **杭の引抜き抵抗** 杭の鉛直上向きの引抜き力に対する抵抗。
- 379 **杭の横抵抗力** 杭の軸に直角の方向の力に対する抵抗力。
- 380 **偶角部** 防波堤などにおいてその平面形状が凹状になった部分を示し、ここには波の集中による波高の増大がする。
- 381 **空気式防舷材** ゴム防舷材の一種で、防舷材内部に密閉された空気室があり、ゴム部分の弾性変形と空気の圧力により船舶接岸時の衝撃を吸収する。
- 382 **空気防波堤** 海底から海面に向かう噴流によりこれを通過する波の運動が乱され波高が減じることを利用し、海底に設置したパイプから空気を噴出し、気泡の上昇により海面に向かう流れを作ることによって侵入波の波高を減少させる効果を狙った防波堤。

<b>upward displacement of piles by pulling</b>	One of the elements that should be taken into consideration when the design capacity of the pulling resistance of the pile is determined. The standard value of the pulling resistance of a pile is the maximum static pulling resistance of a single pile, which causes the failure of the ground, and the design value is determined by taking into consideration the following factors: (1) a tensile stress of material of the pile, (2) effect of joints of the pile, (3) a load on group piles under the action of external forces, and (4) upward displacement of pile by pulling.
<b>pulling resistance of pile</b>	The resistance of a pile against a force pulling the pile upwards.
<b>lateral resistance of pile</b>	The resistance of a pile against a force acting in the direction perpendicular to the pile axis.
<b>concave shaped corner</b>	A corner of the alignment of breakwaters or seawalls where waves are concentrated and the wave height becomes greater.
<b>pneumatic fender</b>	A rubber fender that has confined air inside. The pneumatic fender absorbs the berthing energy of a ship by pressure increase of air as well as deformation of the rubber portion.
<b>pneumatic type breakwater</b>	A breakwater to reduce the action of incident waves under the effect of turbulence developed in waves by an upward vertical water jet generated by the air bubbles which gush out from a pipe installed at the sea bottom.



- 383 **空洞拡張理論** 杭先端付近が圧縮力によって破壊するときのモードとして、杭先端部付近の球状の剛性域の外側に塑性域が形成され、その外側の弾性域と釣り合うとする破壊モード。この理論を空洞拡張理論という。
- 384 **偶発荷重** 津波、レベル二地震動、偶発波浪、船舶の衝突、火災等の偶発作用によって生じる荷重。
- 385 **偶発作用** 津波、レベル二地震動、偶発波浪、船舶の衝突、火災等、設計供用期間中に生じる可能性が低くかつ当該施設に大きな影響を及ぼすと想定される荷重の作用。
- 386 **偶発状態** 偶発作用および偶発作用と永続作用を組み合わせる状態。確率統計的手法による予測が困難であるか、または生起確率が小さいけれども、その大きさが極めて大きいために無視できない状態。
- 387 **偶発対応施設** 偶発作用が発生したときに対抗する施設。背後に人口集積地が存在するときの防波堤、護岸、防潮堤、水門、係船浮標、浮き栈橋、堤防、閘門等。その他、危険物取り扱い施設、一般の人・車両が利用する臨港交通施設、トンネル、橋梁などがある。
- 388 **偶発波浪** 設計供用期間中に生じる可能性が低いけれども、その大きさが極めて大きいため当該施設に大きな影響を及ぼすと想定される波浪。

<b>cavity expansion theory</b>	An assumption to analyze the failure of a pile at its bottom due to compressive force. As the pile bottom reaches the ultimate limit state, a plastic zone is formulated around a rigid sphere zone at the pile bottom and this plastic zone transmits the stress to the surrounding elastic ground. The theory deduced on the basis of this assumption is called the cavity expansion theory.
<b>accidental load</b>	The load acting on a structure under accidental situation such as tsunami, Level 2 earthquake, accidental waves, collision of ships and fire, etc.
<b>accidental action</b>	An action caused by tsunamis, Level 2 earthquake, accidental waves, collision of ships, fire and etc., in which the probability of occurrence during the design working life is small, however, the influence on the structure is enormous.
<b>accidental situation</b>	A situation in which an accidental action occurs or an accidental action and a permanent action occur together. The situation that the probability of occurrence is too difficult to be quantified by the stochastic approach or very small, but that cannot be ignored in the design because once it occurs the influence is very large.
<b>facilities prepared for accidental incident</b>	Facilities prepared for accidental actions such as breakwaters, revetments, tide barriers, water gates, mooring buoys, floating piers, seawalls, locks that are located in the populated area. In addition, facilities for hazardous cargoes, port transportation facilities such as tunnels and bridges are also facilities prepared for accidental actions.
<b>accidental wave</b>	The extreme waves that may occur and act on a structure within its working life. Although the probability of occurrence is very low, the impact would be enormous.

## く

- 389 **クーロンの式** クーロンによって提案された主働及び受働土圧を計算する方式。
- 390 **区画線** 交通の流れを円滑化するために道路面に表示される線。車道中央線、横断歩道、停止線、車道幅の変更、路上駐車場、障害物の接近などを示す、ペイント、錕、石などで表示する。
- 391 **杭式防波堤** 杭および鉛直壁で構成される防波堤。カーテン式防波堤ともいう。
- 392 **砕け寄せ波** 波が砕けるときの一形式で、急勾配の海岸に波形勾配の小さい波が砕けるときに起こる。
- 393 **掘削置換** 床掘置換とも言い、海底の軟弱土を掘削して取り除き、その後に砂等の改良材用投入する置換工法。
- 394 **屈折** 水深の変化に伴う波速の変化によって波が進行方向を変える現象。屈折により方向ばかりでなく、海底地形により波高の増大あるいは減少が生じる。
- 395 **屈折係数** 屈折現象のみ（浅水変形を含まない）による波高変化を、屈折後の波と沖波の波高比で示したもの
- 396 **クノイド波** 極めて浅い海域における有限振幅の定常周期波。

<b>Coulomb's equation</b>	An equation proposed by Coulomb to estimate the active and passive earth pressures.
<b>carriageway marking</b>	A marking with paint, rivets or stones on the road surface to make the traffic flow smoothly road center line, pedestrian crossing, stop line, change of lane width, on-street parking, caution against obstacles and so on.
<b>pile type breakwater</b>	A breakwater that is composed of a vertical wall and supporting piles. This is also called the curtain wall breakwater.
<b>surging breaker</b>	One of the patterns of breakers when low steepness waves are breaking on steep slope beaches.
<b>replacement of subsoil by excavation</b>	One of the methods to improve the ground foundation. Firstly the soft soil in the sea bed is removed by excavation and then the sea bed is filled back with replacing material, in general, sand.
<b>refraction</b>	A phenomenon whereby the waves change their travel direction when they propagate into shallower water areas. With the refraction, the waves also change their wave heights by the effect of seabed topography.
<b>refraction coefficient</b>	A ratio of the wave heights after and before wave refraction occurs. The refraction coefficient indicates the change of the wave height due to refraction only. The influence of the change in water depth (i.e. shoaling) is analyzed separately.
<b>cnoidal wave</b>	A theoretical model of waves with steady profile and finite amplitude in very shallow water area.

- 397 **組杭** 直杭と斜杭の頭部をフーチングで結合した構造で、栈橋、ドルフィンなど大きな水平力が作用する構造物に用いられる。
- 398 **グラベルドレ  
ーン工法** 液状化対策工法のひとつで、透水性の優れた砕石あるいは礫等を、液状化すると予測される砂地盤に設置する工法。
- 399 **クリープ現象** 一定荷重が持続して作用するとき、ひずみ（変形）が時間と共に増大する現象。
- 400 **クリープ特性** クリープ現象の特性は、一般に時間を横軸にひずみ（変形量）を縦軸に表現した曲線（クリープ曲線）で表示される。
- 401 **グリーン関数** 境界条件が明らかな空間（あるいは平面）において、ある地点で擾乱が生じた場合の対象空間に生じる変位場を表す関数。したがって、このグリーン関数を対象空間全体にわたって積分することにより、この空間の任意地点の擾乱状況を推定することが可能である。グリーン関数を用いて、回折波、地震波、漂砂などを数値計算により推定する手法が提案されている。
- 402 **繰返し三軸試  
験** 水で飽和した供試体を等方圧密し、非排水状態で繰返し載荷する試験。振動三軸試験とも呼ばれる。原地盤の動的変形特性や液状化強度を評価する時に用いられる。
- 403 **繰返しせん  
断応力** 繰返し荷重を加えられた時に、土中に発生するせん断応力。

<b>coupled piles</b>	A structure composed of vertical and batter piles with the head interconnected rigidly by a footing. This type of structure is often employed for those structures loaded by large horizontal forces such as piers and dolphins.
<b>gravel drain method</b>	One of the countermeasures against liquefaction in which permeable materials such as gravel or crushed stones are placed in the ground that may be liquefied in order to reduce pore water pressure.
<b>creep</b>	A phenomenon whereby the strain of a material keeps increasing under a sustained load.
<b>creep characteristics</b>	Creep characteristics are generally delineated by the strain-time curve, i.e., "creep curve".
<b>Green function</b>	A function to describe the displacement field caused by a disturbance which occurred at a location within a domain where the boundary conditions are given. By integrating the green function over the domain of interest, the state of a disturbance is estimated at any location. Diffraction wave, seismic wave and littoral drifted are estimated by the use of Green function.
<b>cyclic triaxial compression test</b>	A soil test to evaluate the dynamic characteristics and the liquefaction performance of the original ground. A sample saturated with water is consolidated by isotropic loads and loaded cyclically without draining water.
<b>cyclic shear stress</b>	A shear stress generated in the soil when a cyclic load exerts on the ground.

- 404 **クリンカーアッシュ** 石炭灰のことで、石炭の種類やボイラー、炉の燃焼方式によって性状が異なる。回収される箇所によって、フライ・アッシュとクリンカー・アッシュに区別される。フライ・アッシュはシルト、クリンカー・アッシュは砂状の粒度分布を示す。
- 405 **グリンゴートン** 極値の統計に用いられるグンベル分布に対する非超過確率を求めるための最適補正定数を求めた研究者。
- 406 **車止め** 車両が岸壁から転落するのを防止するための装置。
- 407 **クローラクレーン** クレーンを無限軌道（クローラー）付車両の搭載したもの。車両の安定度を高めるため、アウトリガーを前後左右に張り出し、転倒を防ぐようになっている。
- 408 **黒潮** 日本列島に沿って南から北に流れる暖流。季節的に流路が日本沿岸に接近することがあり、暖水の流入による海水温上昇や西向き吹送流の長期継続を引き起こす。
- 409 **群杭** 杭の抵抗力および変形に対して、杭が相互に影響し合う状態となっている杭群のことをいう。
- 410 **群杭効果** 杭が集団になると、その支持力や変形の性状は単杭の場合と異なる。この現象を群杭効果という。

<b>clinker ash</b>	The characteristics of clinker ash differ depending on the kind of coal, the type of boiler and furnace and the way to burn. Depending on where the ash is collected, coal ash is called fly ash or clinker ash; the grain size distribution of fly ash is similar to silt, while that of clinker ash is similar to sand.
<b>Gringorten</b>	A researcher who proposed the appropriate correction factor to determine the non-exceedance probability of a random variable that appears in accordance with Gumbel distribution which is a distribution function of extremes.
<b>curbing</b>	A stopper installed at the edges of wharves to prevent vehicles from falling into the sea.
<b>crawler crane</b>	A crane mounted on a crawler. Outriggers are extended on the both sides as well as both ends of a vehicle to prevent overturning and eventually to secure stability.
<b>Kuroshio</b>	An warm ocean current that flows along the Japanese Archipelago from the southwest to the northeast. The flow course seasonally shifts closer to the archipelago, and causes an influx of warm water, which in turn causes the increase of water temperature and westward winds that keep blowing for a long period of time.
<b>pile group</b>	A foundation of a structure that consists of a group of piles driven close to each other. A pile group behaves as a whole rather than individually against the load and displacement.
<b>pile group effect</b>	Characteristics of a group of piles, such as bearing capacity and displacement, are different from those of a single pile. This phenomenon is called the pile group effect.



## く

- 411 **群集荷重** 歩道に負載する等分布荷重。
- 412 **群速度** 波のエネルギーが伝播する速度。
- 413 **群遅延時間** 地震動の位相特性を評価するための一つの指標。位相特性は、振幅特性と共に構造物の地震挙動に大きな影響を及ぼす。
- 414 **群波** 波向、波長、波高があまり変らない一連の波。
- 415 **グンベル分布** 極値波高の分布を表すために用いられる分布形の一つ。データに最も適合する分布形を用いて所要の再現期間に対する確率波高を求める。

<b>sidewalk live load</b>	A distributed load on a pedestrian bridge or side walk for passage of pedestrians.
<b>group velocity</b>	The velocity at which wave energy propagates.
<b>group delay time</b>	One of the indexes to evaluate the phase characteristic of the seismic motion. The phase characteristic in common with the amplitude characteristic affects the seismic behavior of the structure.
<b>wave group</b>	A train of waves of which constituent waves have similar height and period and propagate in the same direction.
<b>Gumbel distribution</b>	One of the distribution functions used for the probability of occurrence of the extreme wave heights. Among these distribution functions, the best fit distribution function is chosen for the estimation of the wave height with a certain design return period.

# け

- 416 **計画水深** 港湾計画において航路、泊地、係留施設前面の水深の決定に用いられる工事基準面下の水深。利用する船舶の満載喫水に、安全上の余裕を見込んで定める。
- 417 **計画交通量** 道路の計画および性能照査に用いる交通量。港湾道路の計画交通量の設定においては、当該港湾の物流に関連する交通量、立地する産業に関連する交通量、およびマリーナ等の施設に関連する交通量等を考慮する。
- 418 **計画時間交通量** 道路の計画において車線数の決定に用いられる指標。
- 419 **経験的グリーン関数法** 発震機構や伝播経路が大地震と共有する中小地震の観測波形をグリーン関数とみなし、これを重ね合わせて大地震の波形を合成する方法。
- 420 **ケイ酸ナトリウム** 地下水の移動を阻止したり地盤の強化を図るために岩盤、施設周辺地盤、粗骨材等の空隙に重点する材料（薬液）のひとつ。水ガラス系薬液の主成分。
- 421 **傾斜圧縮特性（防舷材の）** 船舶が斜め方向から接岸する状況を想定して、ゴム防舷材が斜め方向の荷重により圧縮を受ける場合の特性。
- 422 **傾斜式防波堤** 捨石によって形成された防波堤。表層は波による安定性を確保するため、大型の石あるいはコンクリートブロックで被覆される。

<b>planning depth</b>	The water depth of navigation channels, basins, wharves determined during the planning of the facilities. The depth denotes the depth below CDL and is determined by adding a safety margin to the full load draft of a design ship.
<b>planning traffic volume</b>	The traffic volume to be employed in the performance verification of planning of road. In determining the planning traffic volume of port transportation, such traffic volume as related to cargo transport, industry and marina shall be considered.
<b>planning hourly traffic volume</b>	The traffic volume that is taken into account in the planning of road to determine the number of lanes.
<b>empirical Green function method</b>	A method to estimate the profile of seismic wave using a green function deduced from the observed profiles of small and medium scale seismic waves that are generated with the similar seismic source and propagated through the same passage as those of a large scale seismic wave.
<b>silicate sodium</b>	A type of material used for grout to the cracks of rock, soil around structures and aggregates for the purpose of stopping the ground water and strengthening the ground.
<b>diagonal compression characteristics of fender</b>	Characteristics of a rubber fender under the action of diagonal compression. This happens when a berthing ship approaches from a diagonal direction.
<b>sloping breakwater</b>	A breakwater made of rubble mound which is covered normally with large rocks or concrete blocks to maintain stability.

# け

- 423 **傾斜率(作用の)** 作用の方向を鉛直と水平方向に分離したとき、従方向（主方向が水平の場合には鉛直方向、鉛直の場合に水平方向）の作用の主方向の作用に対する比。
- 424 **形状係数** (1) 支持方式において基礎の平面形状の影響を考慮するための係数。  
(2) 船舶の接岸(衝突) エネルギーを算定するためバースの形状(支柱、橋脚、壁)を考慮する係数。
- 425 **傾心** 静水上に浮かんだ物体の浮心と重心を結んだ線またはその延長線が、浮体が傾いた位置での浮心を通る鉛直線と交わる点。傾心が重心より上にあれば浮体は安定する。逆に傾心が重心より下にあれば不安定である。
- 426 **係船環** 係船岸の前面に取り付けられる小型船係留用の鋼製の綱止め。
- 427 **係船岸** 陸岸に平行した係船岸あるいは荷役のための施設。
- 428 **係船柱** 係船岸のバースに設置する船舶係留用の設備。通常の船舶の係留または離接岸の際に用いるバース水際線近くに設ける係船曲柱 (bollard, bit) と、暴風時の船舶の係留のためにバースの両端の水際線より離れた位置に設ける係船直柱 (mooring post) とがある。

<b>degree of inclination of action</b>	When action is divided into two components namely the horizontal and the vertical components, the degree of the inclination of action is the ratio of the minor component to the major component: when the horizontal component is larger than the vertical component, the former is the major component while the latter is the minor component, and vice versa.
<b>shape factor</b>	<p>(1) A factor that is employed in the formula of the estimation of the bearing capacity of foundation to take into consideration the influence of the shape, more specifically, the shape of the horizontal cross section of the foundation.</p> <p>(2) Those factors introduced to reflect the influence of the cross sectional shape of berthing facilities in the formula estimating the berthing energy of a ship approaching the wharf.</p>
<b>metacenter</b>	The point of intersection of two straight lines: the vertical line through the center of buoyancy and gravity of the floating body and the vertical line drawn through the center of buoyancy when the floating body is inclined. If the point of intersection, i.e., metacenter, appears above the center of gravity, it is judged that the floating body is stable, and vice versa.
<b>mooring ring</b>	Steel made rings installed on wharves and piers for the convenience of mooring small crafts.
<b>wharf</b>	Facilities for mooring ships and cargo handling that are constructed alongside of the land.
<b>mooring post</b>	Steel made posts installed on wharves and piers for the mooring lines. There are two types of mooring posts: bollard or bit which has a bent at the head for mooring and berthing/unberthing while a mooring post which is an upright post that is installed at the location away from the berth face line at both ends of the berth, is used during rough seas for strengthening the mooring capacity.

# け

- 429 **係船曲柱** 通常の船舶の係留に用いるバース水際線近くに設ける船舶係留用の設備。
- 430 **係船ドルフィン** 組杭と上部工で構成された係船施設。
- 431 **係船浮標** 係留施設の一つで、泊地内で海底にアンカーされた船舶係留用の浮標、係留鎖、アンカー等で構成される。構造上から沈錘式、錨鎖式、沈錘錨鎖式の3種類がある。
- 432  **$K_b$ 値** ハドソン式において波による移動に対する安定性を表す被覆石やブロックの形状によって定まる定数。
- 433 **傾度風** 気圧の等圧線に沿って吹く理論上の水平風。コリオリ力、遠心力、水平気圧傾度力の釣合いの式から風速を計算する。
- 434 **係留・解らん泊地** 船舶を係留浮標に繋いだり、離したりするための水域。
- 435 **係留アンカー** 係留浮標を固定するためのアンカー。
- 436 **係留鎖** 浮体を係留するための鎖。
- 437 **係留索** 船を係留するために船と係船柱とを結ぶロープ、ワイヤー等。
- 438 **係留施設** 船舶を係留するための施設で、岸壁、棧橋、浮棧橋、係船浮標、係船杭、物揚げ場等の施設がある。

<b>bollard</b>	A kind of mooring post that has a bent at the head and that is installed near the face line of the wharves and piers and is used for berthing of ships.
<b>mooring dolphin</b>	A mooring facility consists of a group of piles and concrete deck on the top and are used for mooring ships.
<b>mooring buoy</b>	A kind of facility for mooring a ship to a buoy that is anchored on the sea bottom within the anchorage area. The system consists of a buoy for mooring ships, anchors or sinkers and chains for mooring the buoy to the anchors/sinkers. There are three types of buoy mooring system: the sinker type, the anchor type and the anchor sinker type.
<b><math>K_D</math> value</b>	A coefficient denoted by $K_D$ in Hudson's formula that indicates the stability of armor units of rubble mound breakwater against the wave action. The value varies depending on the shape of the block.
<b>gradient wind</b>	A wind generated by the gradient of the air pressure blowing in the direction parallel to the isobaric lines. The wind speed is calculated by the equation of the balance of pressure gradient, centrifugal force and Coriolis force.
<b>mooring/unmooring basin</b>	A water area in the port area provided for the anchoring ships.
<b>mooring anchor</b>	An anchor to moor a buoy.
<b>mooring chain</b>	A chain to moor a floating body.
<b>mooring rope</b>	A rope or wire to moor a ship to the mooring post.
<b>mooring facility</b>	Facility used for mooring ships such as wharf, pier, floating pier, mooring buoy, mooring pile and quaywall for small crafts.



# け

- 439 **係留装置** 係留施設を構成する要素のうち、係船柱、係船環、係留浮標など船舶を係留することを目的とした装置。
- 440 **係留ブイ** 係船浮標。
- 441 **係留力** 船舶や浮遊式海洋構造物を係留するとき、波、風、潮流等によって船舶や海洋構造物が運動することによって係船柱や係船浮標に作用する力。
- 442 **軽量骨材コンクリート** 骨材の全部または一部に軽量骨材を用いて造ったコンクリート。
- 443 **軽量混合処理土工法** 護岸の裏込め材として土砂に発砲スチロールの粒を混入したり、加水してスラリー化した土砂に起泡剤、発泡剤で気泡を混入、固化処理し、土砂の重さを軽減する工法。
- 444 **軽量処理土** 気泡や発泡ビーズなどを混合することで軽量化された処理土。
- 445 **K<sub>1</sub>潮（日月合成日周潮）** 潮汐の要素（分潮）のひとつで、太陽と月の引力の合力で生じる、一日周期の要素。
- 446 **ケグラーの方法** 地盤上に等分布帯状荷重が作用する場合、地中には等分布の応力が生じると仮定する方法。なお、地中に応力が生じる幅は地表面から一定角度（通常 30°）で広がってゆくと仮定している。またこの方法はボストンコード法とも呼ばれる。

<b>mooring equipment</b>	Equipment aiming at mooring ships such as mooring post, mooring ring and mooring buoy.
<b>mooring buoy</b>	A buoy used for mooring ships.
<b>mooring force</b>	Those forces generated in the mooring equipment, such as the mooring posts and mooring buoys, while waves, winds or tidal currents act on ships or offshore floating structures.
<b>light-weight aggregate concrete</b>	A light concrete made with light aggregates.
<b>light-weight treated soil method</b>	A method used for making backfill material lighter. In order to decrease the weight of backfill soil of the retaining walls or revetments, beads of styrene or forming agents and hardening agent are mixed with backfill materials.
<b>light-weight treated soil</b>	A light-weight improved soil mixed with air bubbles or expanded beads.
<b><math>K_1</math> constituent of tide</b>	A diurnal constituent of astronomical tide caused by the resultant of the gravity of the sun and the moon with the period of a day.
<b>Koegler's method</b>	A method to estimate stress in the ground under an action of uniform load on the surface of the ground with the assumption that the stress in the ground is also uniform. The method also assumes that the range where the uniform stress distributes spread into the ground with angle of $30^\circ$ . The method is also called "the Boston Code Method".

# け

- 447 **ケーシングパイプ** ボーリングなどで孔壁の崩壊を防いだり、水の浸入や流出を防ぐために挿入する比較的薄肉の鋼管。
- 448 **ケーソン式** 港湾施設の構造様式のひとつ。防波堤、護岸、係船岸等、比較的大規模な構造物に採用されることが多い。
- 449 **ケーソン式直立防波堤** ケーソンを海底にあるいは、薄い捨石マウンドに設置した様式の防波堤。捨石マウンドの高いものはケーソン式混成堤と呼ぶ。
- 450 **ケーソン式混成防波堤** 海底に築造した捨石マウンドとその上に設置されるケーソンから構成される防波堤。
- 451 **ケーソン式ドルフィン** ケーソン構造のドルフィン。
- 452 **ケーソン式防波堤** ケーソンを用いた防波堤。
- 453 **ゲート** (1) コンテナターミナルに出入りするコンテナの点検、確認のために設置した入口出口の施設。  
(2) 有料道路の出入口に設けられた料金徴収のための施設。  
(3) 閘門の門扉。
- 454 **係船杭** 陸から離れた位置に設置した柱状の係船施設。

<b>casing pipe</b>	A thin steel pipe that is used in boring to protect the boring hole from collapsing and prevent the intrusion of ground water.
<b>caisson type</b>	A type of structure that is often used for gravity type large scale facilities such as breakwaters, revetments and quaywalls.
<b>caisson type upright breakwater</b>	A type of breakwater which is composed of rubble mound foundation and caisson placed on the top of the mound. Those having thick rubble mound are called the composite breakwater, while those having no rubble mound or a thin rubble mound are called the upright breakwater.
<b>caisson type composite breakwater</b>	A composite type breakwater in which the upright portion of concrete caissons are installed on the rubble mound foundation.
<b>caisson type dolphin</b>	A dolphin that is composed of caissons.
<b>caisson breakwater</b>	A term to denote breakwaters whose upright portion consists of concrete caissons.
<b>gate</b>	<p>(1) Facility located at an entrance and an exit of a container terminal where the containers are checked.</p> <p>(2) A facility constructed at an entrance or an exit of a toll highway where the toll charge is collected.</p> <p>(3) Gate of lock.</p>
<b>mooring pile</b>	A pile type mooring facility constructed away from the land.

# け

- 455 **ゲルタイム** 注入材料を注入してから硬化するまでの時間。
- 456 **ケルビン** 航走波の造波理論を提唱した研究者。
- 457 **原位置弾性波  
探査** 原位置の地表あるいはボーリングの孔等を利用して人工的に弾性波（地震波）を発生させ、地層の弾性波速度や地盤構成を推定する方法。
- 458 **牽引力** 係留された船舶の動揺により、係留索に生じる張力あるいは係船柱が船舶により牽引される力。
- 459 **限界N値** N値により液状化を判定する場合の判定基準となるN値。
- 460 **限界状態設計  
法** 構造物が破壊したり機能をなくす確率を、その構造物に求められる状態（変動、永続）に応じて定める確率以内となるように断面を設計する方法。
- 461 **限界流速** 土砂を沈殿させることなく運ぶ限界の流速をいう。
- 462 **限界レイノル  
ズ数** 流れが層流れから乱流にあるいは乱流から層流に遷移するときのレイノルズ数。
- 463 **減衰エネルギー** 振動する物体が振動一サイクルの間に失うエネルギー。  
—
- 464 **減衰比** 粘性減衰現象において  $i$  番目の振幅と  $i+1$  番目の振幅の比。

<b>gel time</b>	The duration between the time that the grout is injected and the time that the grout starts hardening.
<b>Kelvin</b>	A researcher who proposed a theory of ship wake waves.
<b>in-site elastic wave exploration</b>	A method to measure the characteristics of the ground such as the velocity of elastic wave in the soil layers or ground composition at the site by emitting elastic waves (seismic waves) at the surface of ground or in the boring hole.
<b>tractive force</b>	Tension occurs in the mooring lines or tensile force on bollards due to the motion of ships.
<b>critical <i>N</i>-value</b>	<i>N</i> -value employed to judge whether liquefaction occurs.
<b>limit state design method</b>	A design method to determine dimensions of the structure in a manner to secure designated probability of failure or loss of function corresponding to the states required for the structure such as variable or permanent.
<b>threshold velocity for traction</b>	The velocity that littoral drift is transported without sedimentation.
<b>critical Reynolds number</b>	Reynolds number when the characteristic of a flow is transformed from laminar flow to turbulent flow or vice versa.
<b>damping energy</b>	The amount of energy that an oscillating body loses during a cycle.
<b>damping ratio</b>	The ratio of the amplitude of the viscous damping oscillation of a body at the <i>i</i> -th cycle and at the ( <i>i</i> +1) th cycle.

# け

- 465 **減衰定数** 振動する物体が振動一サイクルの間に失うエネルギーをその物体が持つ振動エネルギーの  $2\pi$  倍で除したものの。
- 466 **懸濁物質** 粒径 2 mm 以下の水に溶けない物質をいう。水質汚濁の原因となるとともに、魚類等への悪影響を及ぼす。
- 467 **現地観測** 現地において自然現象（例えば、波、風、海浜流、漂砂、気象等）を観測すること。
- 468 **建築限界** 車両や歩行者の交通の安全を確保するために道路上のある一定の幅、高さの範囲内には障害となるようなものを置かないという空間確保の限界。
- 469 **現場 CBR** 現場において行う CBR 試験。
- 470 **現場透水試験** 地盤の透水性を現地で調べる試験。揚水試験による方法、ボーリング孔等を用いる簡便法がある。
- 471 **現場溶接** 溶接物が設置される場所で行われる溶接。
- 472 **現場冷間曲げ方式** 工事現場において鋼材（鉄筋、鉄板その他）を常温で曲げる加工方法。

<b>damping constant</b>	A factor that the damping energy of a vibrating body within a vibration cycle is divided by $2\pi$ times of the vibration energy of the body.
<b>suspended solid</b>	Suspended materials that are not dissolved in water and that have a diameter of 2 mm or less. These materials are one of the causes of water pollution and have adverse effects on fish.
<b>field measurement</b>	Observation of natural phenomena such as wave, wind, nearshore current, littoral drift and weather, etc, at the site.
<b>clearance limit</b>	A limit to ensure enough space for safe transport. Area above roads and side walks are regulated so that no structure obstructs the passage of pedestrians and vehicles.
<b>in-situ CBR</b>	The CBR test at the site of construction.
<b>in-situ permeability test</b>	An in-situ test to assess the permeability of the ground. Several types of testing methods can be employed: pumping test and a simplified method that utilize boring holes, etc.
<b>field welding</b>	Welding done at the construction site.
<b>field cold bending method</b>	A method to bend steel materials such as reinforcing bars or steel plates at the construction site under normal air temperature without heating.



- 473 **降雨強度** 降雨の強弱を単位時間当たりの降雨量（通常mm/h）で表したものの。
- 474 **降雨継続時間** 雨の降り始めから終わりまでの降雨が継続していたと考えられる時間。
- 475 **工学的基盤** 下方にある土層が次のいずれかである土層の上面；①岩盤、② $N$ 値が50以上の土層、③一軸圧縮強度が $650\text{kN/m}^2$ 以上の粘性土層、④せん断波（S波）速度が $300\text{m/s}$ 以上の土層。
- 476 **硬化剤** 土に注入して硬化させるための材料。
- 477 **孔間速度測定法** ボーリング孔を利用し、弾性波を用いて地盤のせん断弾性係数や減衰定数を求める方法。
- 478 **鋼管防波堤** 鋼管を並べた防波堤。杭式防波堤の一種。
- 479 **鋼管矢板** 側面に継ぎ手を取り付けた鋼管。この継ぎ手をかみ合わせながら地中に打ち込み、連続した鋼管矢板壁を形成する。
- 480 **剛脚** 桁と強固に接続された脚。
- 481 **高極潮位** 検潮において記録された最高潮位。
- 482 **鋼杭** 鋼製の杭。鋼杭には円形中空断面の鋼管杭とH形断面のH形鋼杭がある。

<b>rainfall intensity</b>	The intensity of rainfall expressed as per hour precipitation (mm/h).
<b>rainfall duration</b>	The duration of rainfall from start to finish.
<b>engineering bedrock</b>	The engineering bedrock is the upper surface of the layer that the layers underneath have any of the characteristics: (1) bedrock (2) $N$ -value is larger than 50, (3) unconfined compressive strength is $650\text{kN/m}^2$ or larger, (4) propagation velocity of shear wave (S wave) is larger than 300 m/s.
<b>hardener</b>	A chemical material to harden soil by grouting.
<b>cross hole method</b>	A method to measure the shear elastic modulus and damping coefficient of the ground using elastic wave generated in the boring holes.
<b>steel pipe sheet pile breakwater</b>	A type of pile type breakwater in which a vertical wall composed of steel pipe sheet pile, driven on the sea bed.
<b>steel pipe sheet pile</b>	Steel piles that have joint sections on both sides. The steel pipes are driven side by side by linking joint sections into the ground to form a wall.
<b>column fixed to beam</b>	A column rigidly fixed with the beam.
<b>highest water level on record</b>	The highest tide level recorded at the location.
<b>steel pile</b>	A pile made of steel. There are two types: a cylindrical pile and a pile with H-shape cross section.

- 483 **港研方式** 軸直角方向力を受ける単杭の挙動を解析的に推定する方法の一つで、杭を弾性床上の梁として解析する方法である。
- 484 **港口侵入波** 港口から港内に侵入する波浪。
- 485 **港口補正係数** 等水深で長方形の平面形状を持つ港において、港口幅と奥行き  
の比によって振動周期に影響を与える係数。
- 486 **鋼コンクリートサンドイッチ構造方式** 合成版構造の様式。沈埋トンネルの沈埋函に用いられる2枚の鋼板とコンクリート版とを一体化した構造。
- 487 **閘室** 運河の閘門の主要部分をなす構造物（両側と壁と底部がコンクリート、前後が鋼製の扉で区切られた船舶が入る水槽）で、船舶を通行させるため、この中で水面を上下させ、外側の水位と一致させるための施設。
- 488 **工事中基準面** 施設を建設する際に基準となる高さ。通常は最低水面を工事中基準面とする。
- 489 **工場溶接** 溶接作業場として必要とされる設備、環境の整った場所での溶接。
- 490 **合成応力度** 異なる単純応力を受ける物体に生じる合成した応力。

<b>PHRI method</b>	A method developed in Port and Harbour Research Institute of Japan to analyze a single pile under the action of lateral load assuming that the pile is the beam placed on elastic ground.
<b>invading wave from harbor entrance</b>	Waves coming into a port through a harbor entrance.
<b>harbor entrance correction coefficient</b>	A natural period of basic mode of a rectangular shaped basin with uniform water depth varies with the ratio of the width of the basin entrance to the length of the basin. This ratio denotes the harbor entrance correction factor.
<b>steel-concrete hybrid structure</b>	A type of hybrid structure that is composed of a couple of steel plates combined with a reinforced concrete slab. A typical structure of this type is used for an immersed tunnel element.
<b>lock chamber</b>	The main element of a lock of the canal which is composed of a chamber to house and move a ship up and down for passing the canal. The chamber is composed of concrete side walls bottom slab and a pair of gates at both ends.
<b>datum level for construction work</b>	A reference elevation during the construction of facilities. In general the lowest astronomical tide (LAT) is used as the design level (DL).
<b>shop welding</b>	Welding done in a work shop where the facilities and environment are suitable for welding works.
<b>combined stress</b>	Stress which occurs under the action of plural number of different types of loads.

- 491 **鋼製セル式ドルフィン** 鋼板、鋼矢板を用いたセルで建設したドルフィン。
- 492 **鋼製はしけ** 外板が鋼製のはしけ。
- 493 **合成版構造** 鋼板と鉄筋コンクリートを一体化した版を用いた構造。
- 494 **合成方式** ハイブリッド方式ともいう。鋼板とコンクリート版とを一体化した構造形式。
- 495 **剛性舗装** 表面部分を剛性の高い材料で構成した舗装。
- 496 **剛性率（剪断弾性係数）** 弾性体の応力－ひずみ関係におけるせん断応力とひずみの比。
- 497 **航走波** 船舶の航行により発生する波。
- 498 **構造解析係数** 構造物の限界状態設計法において、断面力算定時の構造解析の不確実性を考慮するために用いる安全係数。
- 499 **構造ロバスト性** 当該施設に対する想定外の火災、衝突等の作用または当該施設の局部的な破壊が、構造システム全体に致命的な影響を与えないという性能。
- 500 **光束法** 照度を求める計算方法の一つ。一般に必要な照明器具の台数を算出するのに用いられる。

<b>steel cellular-bulkhead type dolphin</b>	A dolphin that is composed of a cellular with steel sheet piles or steel plates.
<b>steel barge</b>	A barge in which the hull is made of steel plate.
<b>composite slab structure</b>	A slab that is made of combined steel plate and concrete elements. This is also called the "hybrid slab".
<b>composite (hybrid) type</b>	A structural type that employs combined steel and concrete elements. This is also called "hybrid type".
<b>rigid pavement</b>	A pavement made of rigid materials and which has little flexibility.
<b>shear modulus of elasticity</b>	The ratio of the shear stress and the strain in the stress-strain of an elastic material.
<b>ship wake wave</b>	Waves generated by a sailing ship.
<b>structural analysis factor</b>	A safety factor introduced in the limit state design method to take into account the uncertainty that may occur in the structural analysis.
<b>structural robustness</b>	Ability of a structure to remain functional as a whole after unexpected actions such as fire, collision and local failure of the structure occur.
<b>flux method</b>	One of the methods used to determine the illumination intensity and thus the number of lighting units required.

- 501 **合田・鈴木の方法** 水理模型実験において固定した2台の波高計の同時観測記録から構造物模型あるいは水槽端の反射率を算定する方法。
- 502 **合田式** 波圧実験結果および現地防波堤に対する適用成果を勘案して提案した鉛直壁に作用する波圧の算定式。波の作用が重複波、砕波の区別なく直立壁に働く波力を算定できる。
- 503 **高張力異形棒鋼** 高張力鋼の異型棒鋼。
- 504 **港内発生波** 風により港内で発生する波。
- 505 **降伏応力度** 一軸圧縮あるいは引張試験において塑性変形が開始する点の応力度。
- 506 **降伏荷重** 材料が荷重を受けた際に材料の応力が降伏応力度に達する荷重の大きさ。
- 507 **高マウンド** 高さが高い混成防波堤の捨石マウンドのこと。
- 508 **鋼矢板** 両側に爪を付けた鋼製の細長い板で、爪同士をつなげて連続的に打設することによって壁を作るもの。

<b>Goda-Suzuki's method</b>	A method to estimate the reflection rate of a model structure or the walls of the wave tank in the hydraulic model test by analyzing the wave records simultaneously observed with a pair of stationary wave gauges installed apart from each other.
<b>Goda's formula</b>	A formula to estimate the wave pressure acting on the upright wall of a composite breakwater. The formula was proposed on the basis of hydraulic model tests, analysis of the application of the formula to the records of damages of actual breakwaters. The formula estimates the wave pressure regardless of the type of wave action: standing waves or breaking waves.
<b>high tensile strength deformed steel bar</b>	A deformed bar made of high tensile strength steel.
<b>wind generated wave within a harbor</b>	Wind generated waves within the water area of a port.
<b>yield stress</b>	The intensity of stress measured in the compression and the tension tests when the deformation changes from elastic to plastic.
<b>yield load</b>	The magnitude of load that makes the stress of the material reach the yield stress.
<b>high crest rubble mound</b>	A rubble mound foundation in which the ratio of the height of the rubble foundation to the water depth is relatively large.
<b>steel sheet pile</b>	A steel strip plate with joints on both sides. By driving this side-by-side with the joints, the steel made wall can be constructed.



- 509 **鋼矢板岸壁** 鋼矢板で作った岸壁。控え矢板式、自立矢板式、二重矢板式、斜め控え杭矢板式、前方斜め支え杭矢板式などがある。
- 510 **高流動コンクリート** 適切な混和材料を組み合わせることにより、高い流動性と優れた材料分離抵抗性によって自己充填性を発揮するコンクリート。
- 511 **抗力** 流体中の物体に働く流れ方向の力を抗力と呼ぶ。抗力は流れの速度の2乗に比例する。
- 512 **抗力係数** 流れの中の構造物に作用する力を計算する時に用いる係数で、水粒子と部材の相対速度の2乗に比例する定数をいう。
- 513 **高炉急冷スラグ** 高炉で溶解された鉄鉱石と石灰石から鉄を取り去った残滓を急冷したスラグ。水を加えると固化する性質（ポズラン性）を持つ。セメントの材料やコンクリートの骨材として使用される。
- 514 **高炉徐冷スラグ** 高炉内で溶解された鉄鉱石と石灰石から鉄分を取り去った残滓で、シリカ、アルミナ、石灰などの化合物からなる鉱物質材料。高炉徐冷スラグは、主に道路用材等に用いられてきた粒状材料で、有効利用が進んでいる他、その軽量性を生かして、港湾の埋立ての裏込め材料、サンドコンパクション材料等としての利用も進められている。
- 515 **高炉水砕スラグ** 軽量の砂状の材料である。高炉セメントの材料として利用されている。軽量性を活かして港湾の裏込め材料としての利用される。

<b>steel sheet pile quaywall</b>	A quaywall made with steel sheet piles. There are several types: cantilevered sheet pile quaywall, double sheet pile quaywall, sheet pile quaywall with raking pile anchorage and sheet pile wall anchored by forward raking pile.
<b>high-fluidity concrete</b>	The concrete mixed with admixture which shows high flowability resistance against segregation and self packing performance.
<b>drag force</b>	A flow force acting on an object in the water that is proportional to the square of the velocity of fluid and exerts in the direction of the flow.
<b>drag coefficient</b>	A coefficient used for the calculation of the force exerting on a structure in the current which is proportional to the square of the relative velocity between the water particle and the structure.
<b>quenched blast-furnace slag</b>	A residual of smelting after a metal is taken out. This has the nature of hardening with water and can be used as material for cement or an aggregate for concrete.
<b>air-cooled blast-furnace slag</b>	Glassy material that is produced when a metal is separated from its ore during smelting. It contains silica, aluminum oxide, lime. Air-cooled blast-furnace slag is often used for the pavement of road. It is also used as the filling material of reclamation for its light weight and material for sand compaction.
<b>blast-furnace granulated slag</b>	A light weight and sandy material. It is used as portland blast-furnace slag cement. Taking advantage of its light weight, it is used for the backfill of reclamation revetments.

- 516 **高炉スラグ** 高炉で銑鉄を作る過程で出てくるスラグ。徐冷処理した高炉徐冷スラグと、加圧水を噴射して急冷した高炉急冷スラグとに分けられる。
- 517 **高炉セメント** ポルトランドセメントに急冷された高炉スラグを混ぜた混合セメント。早期強度を大きくしたり、化学抵抗性が高くなるなどの特長を有する。
- 518 **航路標識** 灯光、表示、彩色、音響、電波などにより航路の位置を示し、船舶の航行の安全を確保するための施設。
- 519 **航路埋没** 航路に砂や泥がたまり浅くなる現象。
- 520 **港湾区域** 港湾の機能を果たすために必要な水域及び陸域。
- 521 **コーナー周波数** 地震動スペクトルの折れ曲がりに対応する周波数
- 522 **コーン貫入試験** 円錐(コーン)を静的または動的に土中に貫入させ、その時の貫入抵抗から土の強度を調べる原位置試験。
- 523 **コーン支持力** コーン貫入試験から得られる貫入抵抗。
- 524 **コーン指数** コーン貫入試験から得られる貫入抵抗をコーン断面積で除した値。

<b>blast -furnace slag</b>	A residual of smelting after a metal is taken out. There are two types of slugs: air-cooled blast-furnace slag and quenched blast-furnace slag.
<b>portland blast-furnace slag cement</b>	A mixture of portland cement and quenched blast-furnace slag. It has such characteristics as shorter hardening time and high resistance against chemical actions.
<b>navigation aids</b>	Facilities for navigation safety that indicate the location of the navigation channel by light, sign, color, sound and radio waves.
<b>siltation of navigation channel</b>	A phenomenon whereby the navigation channel becomes shallower due to siltation.
<b>port area</b>	A water and land area that is designated for the exclusive use of port activities.
<b>corner frequency</b>	The frequency where the seismic spectrum density starts to change.
<b>cone penetration test</b>	A soil test performed at the site. The test utilizes a cone that is penetrated statically or dynamically and the penetration resistance is measured to examine the strength of the soil.
<b>cone bearing capacity</b>	A penetration resistance obtained from a cone penetration test.
<b>cone index</b>	An index calculated from the penetration resistance obtained from a cone penetration test divided by the cross sectional area of the cone.

- 525 **固化剤** 汚泥を固化させる薬剤。セメント系、石灰系、アスファルト系、ケミカルグラウト系、凝集剤系、プラスチック系等がある。
- 526 **国際海事機関 (IMO)** 1948年に発足し、1958年にフルに活動を初めた国連専門機関である。海上の安全、海水の汚染防止、船舶積荷の計量単位の規格化や各国の不必要な差別待遇の排除を目的とする。
- 527 **国際海上コンテナ** 大きさなどの規格が ISO によって国際的に統一されている世界的に使用されているコンテナ。ハイキューブコンテナ背高、リーファ（冷凍）コンテナのほか様々な形式のものがある。
- 528 **国際水路機関 (IHO)** 1967年に採択された国際水路機関条約に基づき、海図などの改善により航海を容易かつ安全にすることを目的に設立された国際機関。
- 529 **国際単位系** 1960年に従来の meter-kilogram-second 単位系に替わって、商業、化学等の分野で世界的に広く使われるようになった単位系。
- 530 **国際標準化機構 (ISO)** 1947年に設立された国際標準化のための機構。物資及びサービスの国際的交換を容易にし、各国相互間の協力を発展させるため、ISO 規格、ISO 推せん規格が制定され各国へ勧告される。
- 531 **小口止め** 舗装と地盤との接合部の処理法。雨水の浸透による路盤の破壊、または荷重による舗装コンクリート版の路盤の破壊の恐れのある箇所に施す。

<b>solidified geotechnical materials</b>	A chemical to solidify clay and sludge. There are several types: cement, lime, asphalt, chemical grout, coagulant and plastic types.
<b>International Maritime Organization (IMO)</b>	An international organization established in 1948 and entered into full force in 1958 under United Nations for the purposes of maritime safety, prevention of marine pollution, standardization of units for loading capacity of ships and restriction of unnecessary control.
<b>international ship container</b>	The widely used box for containing international waterborne cargoes such as high cube containers, reefer containers and other various containers. The specifications such as the sizes are standardized by ISO.
<b>International Hydrographic Organization (IHO)</b>	An international organization established based on the international treaty on hydrographic organization adopted in 1967. The organization's objective is to promote safe navigation by the upgrading of charts.
<b>International System of units (SI unit)</b>	The world's most widely used system of units, both in commerce and in science. The SI was developed in 1960 from the old meter-kilogram-second (mks) system.
<b>International Organization for Standardization (ISO)</b>	An international organization established in 1947 for the establishment of international standards to facilitate the global exchange of goods and services as well as cooperation among countries. The organization recommends to the member countries the ISO standards and the ISO recommended standards.
<b>end protection work</b>	A treatment performed at the end of a pavement to prevent intrusion of water into roadbed underneath the pavement to avoid destruction of the roadbed or at the portions where destruction of roadbed is anticipated by loads.

- 532 **骨材** モルタル、コンクリート、あるいはアスファルト・マット等を作るためにセメント、水、あるいはアスファルトと練り混ぜる砂、砂利、碎石、スラグおよびこれに類似した材料の総称。粒径によって細骨材と粗骨材に分類される。
- 533 **固定式ジブクレーン** 岸壁に固定された回転式の一般貨物用クレーン。
- 534 **固定式荷役機械** 岸壁に固定された荷役機械。
- 535 **固定式ニューマチックアンローダー** 固定式の吸引型の荷役機械。穀物、鉱石、木材チップ、石炭などのバルク貨物の卸しに用いられる。
- 536 **鋼板セル式岸壁** 鋼板で作成したセルを用いた岸壁。
- 537 **こま型** 係船浮標に用いられる浮体の形状タイプの一つ。底面が円錐状になっている。
- 538 **ゴム被覆** 被覆防食工法の一つ。被覆材料としてゴムを用いる方法。
- 539 **ゴム防舷材** ゴムを材料として作られた防舷材。V型、丸型、II型等の種々の形状のものがある。
- 540 **固有周期** 振動系の持つ固有振動の周期。振動数固有振動数の逆数

<b>aggregate</b>	A general term for those materials that are used to make mortar, concrete or asphalt mat by mixing with water, cement or asphalt. Aggregate includes gravels, crushed stones, slag and so on. There are the fine aggregate and the course aggregate in accordance with the size.
<b>stationary jib crane</b>	A crane fixed on the wharf that can lift and lower the cargoes and turn from apron to ship and vice versa.
<b>stationary cargo handling equipment</b>	Cargo handling equipment fixed on wharves.
<b>stationary pneumatic unloader</b>	A fixed type cargo handling equipment that unloads bulk cargoes from ships by using a pneumatic suction pipe, i.e. pneumatic unloader. Grains, ores, wooden chips and coal are those bulk cargoes handled by pneumatic unloaders.
<b>steel plate cellular-bulkhead quaywall</b>	A quaywall constructed with cellular-bulkheads made of steel plate.
<b>spinning top type</b>	A buoy with a cone-shaped bottom used for a buoy mooring system.
<b>rubber lining</b>	One of the anti-corrosion methods to protect the steel members of a structure by coating with rubber.
<b>rubber fender</b>	A fender made of rubber. There are various shapes such as V-type, round type, II type, etc.
<b>natural period</b>	The natural period of a vibration system. The inverse of natural frequency.



- 541 **固有振動数** 振動系の持つ固有振動の振動数。構造物、湾水、港内は、それぞれ固有の振動数を持ち、それに近い振動数の外力が作用すると、共振を起こす。
- 542 **孤立波** 波の峰が一つだけの波。津波の伝播による変形や砕波変形の解析に用いられる理論上の波。
- 543 **コンクリート塊** コンクリート廃材の塊。骨材として使用される。
- 544 **コンクリート杭** コンクリート製の杭で、鉄筋コンクリート製、プレストレストコンクリート製のものがある。
- 545 **コンクリートスラブ** 鉄筋コンクリート製の床版。
- 546 **コンクリートの圧縮強度** コンクリートの圧縮強度は水セメント比、セメント水比の関数として与えられる。また、圧縮強度に影響を与える要因としては、使用材料の品質、コンクリートの配合、施工方法、養生方法などがある。
- 547 **コンクリートフィニッシャー** コンクリート舗装を施工するとき、自走しながらコンクリート材料の敷きならし、締め固め、および仕上げを行う機械。
- 548 **コンクリートブロック式傾斜堤** コンクリートブロックを積んで形成した傾斜防波堤。

<b>natural frequency</b>	The natural frequency that is inherent to the vibration system. Structures, water in a bay and water in a port have their respective natural frequencies, and when external forces oscillate with a frequency close to these natural frequencies, a resonance occurs.
<b>solitary wave</b>	A theoretical wave that has a single crest and infinite wave length. The wave theory is often employed for the analysis of the transformation of tsunamis and wave breaking.
<b>crashed concrete</b>	Waste concrete pieces used as aggregates.
<b>concrete pile</b>	Piles made of concrete. There are reinforced concrete (RC) piles and prestressed concrete (PC) piles.
<b>concrete slab</b>	A slab composed of reinforced concrete.
<b>compressive strength of concrete</b>	The compressive strength of concrete is given as a function of water-cement ratio or cement-water ratio. Other factors that affect the compressive strength of concrete are quality of aggregates, mix proportion, concrete placing method, curing and so on.
<b>concrete finisher</b>	Construction equipment that automatically performs a series of pavement works i.e., spreading concrete, compaction and finish, while it is moving.
<b>concrete block type sloping breakwater</b>	A sloping breakwater made of concrete blocks.

- 549 **コンクリート  
ブロック式護  
岸** コンクリートブロックを積み上げた形式の護岸。
- 550 **コンクリート  
ブロック式混  
成防波堤** 捨石マウンド上にコンクリートブロックを積み直立部とした防波堤。
- 551 **コンクリート  
ブロック式直  
立堤** コンクリートブロックを直接海底地盤上にあるいは海底を掘り込んで形成した捨石基礎の上に設置した防波堤。
- 552 **コンクリート  
ブロック舗装** コンクリートブロックを敷き並べた舗装。路盤の沈下に対して柔軟であり、補修が容易である。
- 553 **コンクリート  
舗装** コンクリート舗装には、無筋コンクリート舗装、連続鉄筋コンクリート舗装、プレストレストコンクリート舗装、プレキャスト版舗装等がある。
- 554 **コンシステン  
シー** 細粒土の分類に使われる土の特性値。細粒土は含水量の変化に伴って、液体、塑性体、半固体、固体となる。コンシステンシーは、それぞれの境界の限界値を液性限界、塑性限界およびこれらから求められる液性指数、塑性指数などで表わされる。
- 555 **混成防波堤** 捨石マウンドとケーソンあるいはブロックでできた直立部から構成される防波堤。

<b>concrete block type revetment</b>	A revetment made by piling up concrete blocks.
<b>concrete block type composite breakwater</b>	A composite breakwater having an upright wall made by concrete blocks placed on a rubble mound foundation.
<b>concrete block type upright breakwater</b>	A breakwater that is made of concrete blocks placed directly on the sea bed or on a rubble mound foundation constructed on the sea bed.
<b>concrete block pavement</b>	A pavement with concrete blocks as large as bricks. This type of pavement is flexible to the settlement of base course and easy to repair.
<b>concrete pavement</b>	A pavement composed of concrete. There are several types of pavement: non-reinforced concrete pavement, continuous reinforced concrete pavement, prestressed concrete pavement and precast pavement, etc.
<b>consistency</b>	One of the characteristic values that is used for the classification of fine-grained soils. Depending on the water content, fine-grained soil changes its form: liquid, plastic and semi-solid and solid. The consistency is denoted with a liquid index or a plastic index which are determined by liquid limit or plastic limit respectively.
<b>composite breakwater</b>	A type of breakwater composed of a rubble mound foundation and upper structure such as a caisson or concrete blocks on the mound having an upright wall.

- 556 **痕跡高** 津波や高潮による陸上における浸水の痕跡が見られる高さ。
- 557 **コンテナ** 貨物の複合輸送において船—鉄道—自動車間の積み替え作業を容易にするための容器。ISO 機構により、外形寸法と最大重量に関する国際規格がある。
- 558 **コンテナ化率** 既にコンテナ化している、あるいはその可能性のある貨物に対するコンテナ化している貨物の比率。
- 559 **コンテナクレーン** 岸壁に設置され、船と岸壁間のコンテナの積卸しを専用に扱う門型のクレーン。
- 560 **コンテナ船** コンテナの輸送を専用に行う船。
- 561 **コンテナターミナル** コンテナを扱うターミナル。
- 562 **コンテナフレートステーション** コンテナの中に荷物を詰めたり、出したりするための施設。
- 563 **コンテナヤード** コンテナの一時保管およびコンテナ船への積み込みのためのコンテナの整理などを行うヤード。
- 564 **混和剤** コンクリートに混ぜ、コンクリートの性質を変える材料。

<b>flood trace height</b>	The trace that was marked during a flood due to storm surges and tsunamis.
<b>container</b>	Steel made boxes that are filled with goods and transported via inter-modal transport system, i.e., sea-rail-land transportation. With the use of containers, the transfer from one transport mode to another became very easy. The size and the maximum weight have been standardized by the International Standardization Organization.
<b>containerization ratio</b>	A percentage of the volume of container cargoes against the total volume of the actual and potential container cargoes. The potential container cargoes are commodities that are currently transported in the form of general cargo but they are expected to be converted to container cargoes in future.
<b>container crane</b>	A portal quay crane that is exclusively used for loading and unloading containers at a wharf.
<b>container ship</b>	A pure container carrier that is specially designed to carry containers.
<b>container terminal</b>	A terminal where containers are loaded and unloaded to and from container carriers and stored temporarily.
<b>container freight station</b>	A warehouse like building where containers are loaded and unloaded with cargoes.
<b>container yard</b>	An open space where containers are stacked and placed in proper order for the purpose of loading and unloading.
<b>admixture mineral</b>	Materials mixed with concrete for the purpose of changing the characteristic of the concrete.