

骨粗鬆症薬フォーミュラリ

薬効群	剤型	商品名 /一般名	適応症	剤形・規格 (使用期間)	薬価 (錠・錠・カプセル・包・筒)	特徴	使用上の注意
ビスホスホネート系薬	第1種類	ボネロン錠、フォセマック錠、ボネロン錠ロゼビー、ボネロン錠速注パック /ブランドロゼビー錠ナトリウム水和物	-骨粗鬆症	-錠剤：5mg (1日1回) -錠剤：5mg (1日1回) -点注液：100mg (4週に1回)	先発：5mg 37.7円 35mg 202.1~216.9円 (ゼリン) 590.3円 (点注パック) 3784円 後発：5mg 15.6~46.9円 35mg 99.2~229.2円 (点注パック) 1783円	-骨密度上昇効果が高く、骨質改善効果が確認されている	-起病時に急上昇は認められ、服用後30分間は避ける -服用後30分以上は歩行を控えるべき患者には注意 -高カルシウム血症の患者には注意 -CCが30mL/min未満の患者には注意、投与が推奨されない -腎機能障害のある患者には注意に投与
		アタネオ錠、ベネト錠 /アタネオ錠ナトリウム水和物	-骨粗鬆症、 -骨マシゲット病	-錠剤：2.5mg (3日1回)、 17.5mg (週1回)、 75mg (月1回)	先発：2.5mg 46.1~47.5円 17.5mg 292.2~294.1円 75mg 1778.1~1848円 後発：2.5mg 20.2~39.2円 17.5mg 93.2~103.9円 75mg 329.1円	-骨密度上昇効果が高く、骨マシゲット病にも効果あり	-起病時に急上昇は認められ、服用後30分間は避ける -服用後30分以上は歩行を控えるべき患者には注意 -4GFRが30mL/min未満の患者には注意 -高カルシウム血症の患者には注意 -高血圧や高脂血症のリスクがあるため、服用後は注意を要す(許容範囲内なら) -腎機能障害のある患者には注意に投与
	第2種類	ゼノナ錠、リカルボン錠 /ミノナ錠水和物	-骨粗鬆症	-錠剤：1mg (1日1回) 50mg (4週に1回)	先発：1mg 50.5~58.9円 50mg 3202.2~1515.7円 後発：1mg 15.8~35.7円 50mg 364.9~513.1円	-日本人特有の臨床試験で骨質改善効果が確認された -アタネオとの併用で骨質改善効果が確認されている -特定の患者においては有効な選択肢となる	-起病時に急上昇は認められ、服用後30分間は避ける -骨質改善効果が確認されている -高カルシウム血症の患者には注意 -高血圧や高脂血症のリスクがあるため、服用後は注意を要す(許容範囲内なら) -腎機能障害のある患者には注意に投与
		オプシオン	リカスト点注静注液 /ゾレドロン錠水和物	-骨粗鬆症	-注液剤：(1回に1回) 5mg/100mLパック	先発：(点注パック) 3307円	-骨密度上昇効果が高く、1年以内の投与で骨質改善が少ない
オプシオン	ボンビザ錠、ボンビザ静注液 /イバンドロン錠ナトリウム水和物	-骨粗鬆症	-錠剤：100mg (月1回) -注液剤：1mg (3ヵ月に1回)	先発：(錠剤) 1507.8円 (注液) 3290円 後発：(注液) 130円 1307.8~1300円	-骨密度上昇効果はあるが、骨質改善のスピードが平均のためオプシオン	-4GFRが30mL/min(1.73m ² 未満の患者には注意 -高カルシウム血症の患者には注意 -CCが40~70mL/min AUCが健康者の1/4程度になるため投与を要す -腎機能障害のある患者には注意に投与 -注意：服用後の尿中に排泄される -注液剤：投与前にカルシウム結合を行い、腎機能を保護	
ビスフィンロン系薬	第1種類	エディロー錠、エディロー錠カプセル /エルファカル錠	-骨粗鬆症	-錠剤：0.5mg、0.75mg (1日1回) -カプセル：0.5mg、0.75mg (1日1回)	先発：(錠・カプセル) 0.5mg：28.4円、0.75mg：43円 後発：(錠) 0.5mg：12.4~13.1円 0.75mg：17.8~19.3円	-骨密度上昇効果が高く、骨質改善効果が確認されている	
		第2種類	ワンアラ錠 /アルファカルシドール	-骨粗鬆症	-錠剤：0.25mg、0.5mg、1.0mg -錠剤：0.5mg、1.0mg -錠剤：1.0mg (1日1回)	先発：(錠・カプセル) 0.25mg：6.1~8.2円 0.5mg：6.9~8.5円 1.0mg：8.5~11.4円 後発：(錠) 0.5mg：0.5mg/mL：28円/mL 1.0mg/g：36.9円/g 後発：(カプセル) 0.25~0.5~1.0mg：6.1円 (規格金で)	-骨粗鬆症と骨形成促進作用があり、骨質改善効果がある -エルファカルシドールの方が骨密度上昇効果と骨質改善効果において優れていること。 -高カルシウム血症のリスクがやや高いことから第2種類となった
	第3種類	ピカリド錠、ピカリド錠カプセル /カルシトリオール	-骨粗鬆症	-カプセル：0.25mg、0.5mg (1日1回)	先発：0.25mg：8.4円 0.5mg：12.9円 後発：0.25mg：6.1円 0.5mg：7.9円		-起病、経過している可能性のある場合には、検査値があるため注意 -骨質改善はピタリドが骨質に移行するため注意 -投与量により、カルシウムの過剰排泄を引起すこと -投与後(高カルシウム血症)は、15分以内に注液終了(急性腎機能障害) -高カルシウム血症の患者には注意、定期的なカルシウム濃度のモニタリングが必要 -小児への投与は、骨成長に影響を及ぼす可能性があるため投与は避けるべき
SERM 選択的エストロゲン受容体調節薬	錠剤	エビスタ錠 /クロキシフェン塩酸塩	-閉経後骨粗鬆症	-錠剤：60mg (3日1回)	先発：51.4円 後発：21.6~23.9円	-閉経後骨粗鬆症に適用し、骨密度を増加させる -乳癌や子宮内腫への効果が少ない	
	オプシオン	ビビアント錠/ビビアント錠ナトリウム水和物	-閉経後骨粗鬆症	-錠剤：20mg (3日1回)	先発：51.7円 後発：27.3円	-閉経後骨粗鬆症に適用し、骨密度を増加させる -乳癌や子宮内腫への効果が少ない -高カルシウム血症の患者には注意、定期的なカルシウム濃度のモニタリングが必要 -小児への投与は、骨成長に影響を及ぼす可能性があるため投与は避けるべき	
ビスホスホネート系薬 経口錠剤	錠剤	エビスタ錠 /クロキシフェン塩酸塩	-閉経後骨粗鬆症	-錠剤：60mg (3日1回)	先発：51.4円 後発：21.6~23.9円	-閉経後骨粗鬆症に適用し、骨密度を増加させる -乳癌や子宮内腫への効果が少ない	
	オプシオン	ビビアント錠/ビビアント錠ナトリウム水和物	-閉経後骨粗鬆症	-錠剤：20mg (3日1回)	先発：51.7円 後発：27.3円	-閉経後骨粗鬆症に適用し、骨密度を増加させる -乳癌や子宮内腫への効果が少ない -高カルシウム血症の患者には注意、定期的なカルシウム濃度のモニタリングが必要 -小児への投与は、骨成長に影響を及ぼす可能性があるため投与は避けるべき	
骨形成促進剤	錠剤	エビスタ錠 /クロキシフェン塩酸塩	-閉経後骨粗鬆症	-錠剤：60mg (3日1回)	先発：51.4円 後発：21.6~23.9円	-閉経後骨粗鬆症に適用し、骨密度を増加させる -乳癌や子宮内腫への効果が少ない	
	オプシオン	テリオン錠(錠剤)、テリオン錠(点注液) /テリオン錠ナトリウム水和物	-骨形成促進剤	-錠剤：20mg (3日1回) -点注液：100mg (1ヵ月に1回)	先発：2506円	-骨形成促進作用により骨質改善効果も期待するため、骨密度を増加させる効果がある -骨質改善効果が確認されている	-起病時に急上昇は認められ、服用後30分間は避ける -服用後30分以上は歩行を控えるべき患者には注意 -高カルシウム血症の患者には注意 -高血圧や高脂血症のリスクがあるため、服用後は注意を要す(許容範囲内なら) -腎機能障害のある患者には注意に投与
	オプシオン	オスタバロ錠(錠剤)、オスタバロ錠(点注液) /オスタバロ錠ナトリウム水和物	-骨形成促進剤	-錠剤：80mg (1日1回) -点注液：100mg (1ヵ月に1回)	先発：16700円	-骨形成促進作用により骨質改善効果が確認されている	-起病時に急上昇は認められ、服用後30分間は避ける -服用後30分以上は歩行を控えるべき患者には注意 -高カルシウム血症の患者には注意 -高血圧や高脂血症のリスクがあるため、服用後は注意を要す(許容範囲内なら) -腎機能障害のある患者には注意に投与

(参考文献・ガイドライン)
骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2025年版
経口ビスホスホネート製剤フォーミュラリ(日本フォーミュラリ学会)
各種薬剤インタビューフォーラム

ビスホスホネート薬は、骨質改善や服用後の身体拘束といった条件があるものの、骨質改善効果の高さ、長期的な安全性と有効性、経済性の高さ、服用頻度の柔軟性などの利点があるため、骨粗鬆症治療ガイドライン2025年版でも第一選択薬として推奨されている。これらの条件を満たすためには、医療従事者による適切な患者教育とモニタリングが重要である。

薬効群	推奨順位	商品名／一般名	適応症	剤形・規格 (使用間隔)	薬価 (単位：錠・カプセル・包・袋)	特徴	使用上の注意
ビスホスホネート系薬	第1推奨	ボナロン®錠、 フォサマック®錠、 ボナロン®経口ゼリー、 ボナロン®点滴注バッグ ／アレンドロン酸 ナトリウム水和物	・骨粗鬆症	・錠剤：5mg (1日1回) ・錠剤 or ゼリー 35mg (週1回) ・点滴注：900µg (4週に1回)	先発： 5mg 37.7円 35mg 202.1 ~ 218.9円 (ゼリー) 590.3円 (点滴バッグ) 3'384円 後発： 5mg 15.6 ~ 46.5円 35mg 99.2 ~ 229.2円 (点滴バッグ) 1'182円	・骨密度上昇効果が高く、 骨折抑制効果が確認されている	・起床時に水とともに服用し、服用後30分間は横にならない 服用後30分以上上体を起こせない患者には禁忌 ・低カルシウム血症の患者には禁忌 ・CCrが30mL/min未満の患者には通常、 投与が推奨されない ・消化管障害のある患者には慎重に投与
		アクトネル®錠、 ベネット®錠 ／リセドロン酸 ナトリウム水和物	・骨粗鬆症、 ・骨ペーজেット病	・錠剤：2.5mg (1日1回)、 17.5mg (週1回)、 75mg (月1回)	先発： 2.5mg 46.1 ~ 47.5円 17.5mg 225.2 ~ 234.1円 75mg 1'170.1 ~ 1'442.8円 後発： 2.5mg 20.2 ~ 39.2円 17.5mg 93.2 ~ 102.5円 75mg 329.1円	・骨密度上昇効果が高く、 骨ペーজেット病にも適応あり	・起床時に水とともに服用し、服用後30分間は横にならない 服用後30分以上上体を起こせない患者には禁忌 ・eGFRが30mL/min/1.73m ² 未満の患者には禁忌 ・食道炎や食道潰瘍のリスクがあるため、 <u>服用後は立位を保つ(不可能なら禁忌)</u> ・消化管障害のある患者には慎重に投与
	第2推奨	ボネテオ®錠、 リカルボン®錠 ／ミノドロン酸水和物	・骨粗鬆症	・錠剤：1mg (1日1回)、 50mg (4週に1回)	先発： 1mg 50.5 ~ 58.9円 50mg 1'320.2 ~ 1'435.7円 後発： 1mg 15.8 ~ 35.7円 50mg 368.9 ~ 513.1円	・日本人対象の臨床試験で骨折抑制効果が確認された ・アレンドロン酸やリセドロン酸と比較して骨折抑制 ・効果のエビデンスが限定的で 第2推奨となったが 、特定の患者層においては有効な選択剤となる	・起床時に水とともに服用し、服用後30分間は横にならない ・妊婦、授乳婦、服用後30分以上上体を起こせない患者には禁忌 ・食道狭窄やアカラシア、低カルシウム血症の患者には禁忌 ・CCrが30mL/min未満の患者は禁忌 ・服用後30分間は横にならず、 飲食や他の薬剤の服用を避ける ・消化管障害のある患者には慎重に投与
	オプション	リクラスト®点滴静注液 ／ゾレドロン酸水和物	・骨粗鬆症	・注射液： (1年に1回) 5mg/100mL バッグ	先発：(点滴バッグ) 33'070円	・骨密度上昇効果が高く 1年に1回の投与で 患者負担が少ない	・eGFRが35mL/min/1.73m ² 未満の患者には 使用しないこと ・低カルシウム血症の患者には禁忌 ・急性腎障害リスクのある患者は以下のことに 注意する CCr (eGFR) や血清Cr値の測定、脱水症状の有無、 腎毒性のある薬剤や利尿薬の併用状況、 腎疾患の既往歴や高齢者、電解質異常の有無 ・投与方法(点滴速度)は、 15分以上かけて点滴静注 (急性腎障害予防) ・消化管障害のある患者には慎重に投与 ※ ゾメタ®注は"がん関連"の骨病変に使用
		ボンビバ®錠、ボンビバ®静注 ／イバンドロン酸 ナトリウム水和物	・骨粗鬆症	・錠剤：100mg (月1回) ・注射液：1mg (3カ月に1回)	先発：(錠剤) 1'557.8円 (注射) 3'293円 後発：(注射シリンジ) 1'557.8 ~ 1'800円	・骨密度上昇効果はあるが、 非椎体骨折のエビデンスが不足 のためオプション	・eGFRが30mL/min/1.73m ² 未満の患者には禁忌 ・低カルシウム血症の患者には禁忌 ・CCr 40~70mL/min AUCが健常者の1.6倍に なるため慎重投与 ・消化管障害のある患者には慎重に投与 ・錠剤：服用後60分間の立位保持が必要 ・注射液：投与前にカルシウム補充を行い、 腎機能を確認

	推奨順位	商品名／一般名	適応症	剤形・規格 (使用間隔)	薬価	特徴	使用上の注意
ビタミンD 関連薬	第1推奨	エディロール®錠、 エディロール®カプセル ／エルデカルシトール	・骨粗鬆症	・錠剤：0.5µg、0.75µg (1日1回) ・カプセル： 0.5µg、0.75µg (1日1回)	先発：(錠・カプセル) 0.5µg：28.4円、0.75µg： 41円 後発：(カプセル) 0.5µg：12.4～13.1円 0.75µg：17.8～19.3円	・骨密度上昇効果が高く、 椎体骨折および前腕骨骨折の 抑制効果が優れる ・高カルシウム血症に注意	・妊婦、妊娠している可能性の ある女性には、 催奇形性があるため禁忌 ・授乳婦はビタミンDが母乳に 移行するため注意
	第2推奨	ワンアルファ®錠 ／アルファカルシドール	・骨粗鬆症	・錠剤： 0.25µg、0.5µg、1.0µg ・液剤：0.5µg/mL ・散剤：1.0µg/g (1日1回)	先発：(錠・カプセル) 0.25µg：6.7～8.3円 0.5µg：6.9～8.5円 1.0µg：8.5～11.4円 (液剤・散剤) 0.5µg/mL：28円/mL 1.0µg/g：36.9円/g 後発：(カプセル) 0.25・0.5・1.0µg： 6.1円(規格全て)	・骨吸収抑制と骨形成促進作用が あり、長年の使用実績がある ・ <u>エルデカルシトールの方が</u> <u>骨密度上昇効果や骨折抑制効果</u> <u>において優れていること、</u> また、 高カルシウム血症の リスクがやや高いことから 第2推奨となった	・漫然投与により、カルシウムの 過剰吸収を引き起こし、 腎結石や腎不全のリスクを 高める可能性あり ・高カルシウム血症の患者には 禁忌。定期的な血中カルシウム 濃度のモニタリングが必要 ・小児への投与は、骨成長に影響 を与える可能性があるため 投与は避けるべき
		ロカルトロール®カプセル ／カルシトリオール	・骨粗鬆症	・カプセル： 0.25µg、0.5µg (1日1回)	先発：0.25µg：8.6円 0.5µg：12.5円 後発：0.25µg：6.1円 0.5µg：7.9円	※ 他規格製剤は適応外	

	推奨順位	商品名／一般名	適応症	剤形・規格 (使用間隔)	薬価	特徴	使用上の注意
SERM 選択的エストロゲン 受容体調節薬	推奨	エビスタ®錠 ／ラロキシフェン塩酸塩	・閉経後骨粗鬆症	・錠剤：60mg (1日1回)	先発：51.4円 後発：21.6～23.9円	・ 閉経後骨粗鬆症に適応し 、 骨密度を増加させる ・乳腺や子宮内膜への影響が少ない	・妊婦、妊娠している可能性のある 女性には催奇形性があるため禁忌 ・静脈血栓塞栓症の既往歴がある 患者には禁忌
	オプション	ビビアント®錠 ／バゼドキシフェン酢酸塩	・閉経後骨粗鬆症	・錠剤：20mg (1日1回)	先発：51.7円 後発：27.3円	・エビスタは、骨密度上昇効果や 骨折抑制効果に関するエビデンスが 豊富であり長期的な使用実績がある ・ビビアントは、エビスタと比較し てエビデンスが限定的で、オプシ ョン薬の位置付け	・長期不動状態の患者には 慎重に投与

	推奨順位	商品名／一般名	適応症	剤形・（使用間隔）	薬価	特徴	使用上の注意
抗RANKL抗体 抗核因子κB受容体活性化 因子リガンド抗体	オプション	ブラリア®皮下注 ／デノスマブ	・骨粗鬆症 ・関節リウマチに伴う 骨びらんの進行抑制	・皮下注： 60mg (6カ月に1回)	先発： 24'939 円	・骨吸収を抑制し、骨密度を増加させる ・6カ月に1回の投与で利便性が高い	・投与前にカルシウム補充を行う ・低カルシウム血症の患者には禁忌 ・骨吸収を強力に抑制するため、 骨のリモデリングが抑制される傾向があり ・治療終了後に骨吸収が一過性に亢進する 「リバウンド現象」が報告されており、 骨の質に影響を与える可能性あり ※ ランマーク®注は"がん関連"の骨病変に使用 (後発薬も同様)

	推奨順位	商品名／一般名	適応症	剤形・（使用間隔）	薬価	特徴	使用上の注意
骨形成促進剤	オプション	イベニティ®皮下注 ／ロモソズマブ	・骨折リスクの高い 骨粗鬆症	注射液： 105mg (1カ月に1回)	先発： 25'061円	・骨形成促進と骨吸収抑制の両方の作用を持つため、骨密度を大幅に増加させる効果が期待でき、 骨折リスクの高い患者において特に有効	・顎骨壊死や非定型大腿骨骨折のリスクがある ほか、 心血管イベントのリスク が報告されているため、心血管疾患の既往歴がある患者には 慎重に投与する必要がある ・骨折抑制効果は12カ月の投与で検証されており、 12カ月を超えた投与は検討されていない
		テリボン®（皮下注、オートインジェクター）、 フォルテオ®皮下注 ／テリパラチド酢酸塩	・骨折の危険性の 高い骨粗鬆症	皮下注： ・テリボン 56.5μg (1週1回)、 28.2μg オートインジェクター (1週2回) ・フォルテオ 600μg (1日1回)	先発： テリボン： 5'995 ~ 10'045 円 フォルテオ： 24'063円 後発： テリボン後発(皮下注) 4'246円 フォルテオ後発： 16'206円	・骨折リスクが非常に高い患者や、 骨形成促進が特に必要な患者に適している ・骨形成促進作用に特化しており骨芽細胞を 活性化することで骨密度を増加させる ・後発薬が発売されている ※ テリボン®： 酢酸塩製剤、 フォルテオ®： 遺伝子組換え製剤	・高カルシウム血症の患者には禁忌 ・投与期間は再投与も含めて 24ヶ月を超えない ・ 投与後30分は低血圧リスクのため安静を保つ (投与直後から数時間後までリスクあり) ・長期的な使用が可能であり、 心血管疾患のリスクが低い ため、 特定の患者層においては優先される
		オスタバロ®皮下注 ／アバロパラチド酢酸塩	・骨折の危険性の 高い骨粗鬆症	・皮下注： 80μg (1日1回)	先発： 16'090円	・骨形成促進作用が強い ・主に二次予防に使用されることが多い	・ 骨肉腫リスクがあるため慎重使用 ・高カルシウム血症の患者には禁忌 ・投与期間は再投与も含めて 18ヶ月を超えない ・ 投与後30分は低血圧リスクのため安静を保つ (投与直後から数時間後までリスクあり)

ビスホスホネート薬は、腎機能障害や服用後の身体拘束といった条件があるものの、骨折抑制効果の高さ、長期的な安全性と有効性、経済性の高さ、服用頻度の柔軟性などの利点があるため、骨粗鬆症治療ガイドライン2025年版でも第一選択薬として推奨されている。長期使用により骨のリモデリングが抑制されすぎると非定型大腿骨骨折のリスクが増加する可能性があるが、これらの条件を満たすためには、医療従事者による適切な患者教育とモニタリングが重要である。